

L'ALCOOL INTRA VEINEUX

dans le

Traitement des pneumopathies aiguës

EN PARTICULIER CHEZ LE VIEILLARD

THÈSE

présentée et soutenue publiquement le 28 Juillet 1936

POUR OBTENIR LE TITRE DE

DOCTEUR DE L'UNIVERSITÉ DE NANCY

(Mention Médecine)

PAR

WALLACH (Abraham-Leisor)

né le 14 juin 1911, à Husiatyn (Pologne)

Examineurs de la Thèse :	{	MM. PERRIN, Professeur	Président.
		RICHON, Professeur	Juges.
		DROUET, Agrégé	
		ABEL, Agrégé	

*Le Candidat répondra aux questions qui lui seront posées
sur les diverses parties de l'enseignement médical*

NANCY
IMPRIMERIE GEORGES THOMAS
Angle des rues de Solignac et Henri-Lepage
1936



Digitized by the Internet Archive
in 2026

L'ALCOOL INTRAVEINEUX

dans le

Traitement des pneumopathies aiguës

EN PARTICULIER CHEZ LE VIEILLARD

THÈSE

présentée et soutenue publiquement le 28 Juillet 1936

POUR OBTENIR LE TITRE DE

DOCTEUR DE L'UNIVERSITÉ DE NANCY

(Mention Médecine)

PAR

WALLACH (Abraham-Leisor)

né le 14 juin 1911, à Husiatyn (Pologne)

Examinateurs de la Thèse :

{	MM. PERRIN, Professeur	Président.
	RICHON, Professeur	Juges.
	DROUET, Agrégé	
	ABEL, Agrégé	

*Le Candidat répondra aux questions qui lui seront posées
sur les diverses parties de l'enseignement médical*

NANCY
IMPRIMERIE GEORGES THOMAS
Angle des rues de Solignac et Henri-Lepage
1936

UNIVERSITÉ DE NANCY - FACULTÉ DE MÉDECINE

Doyen: M. L. SPILLMANN, O *, I U.

Professeurs honoraires: MM. NICOLAS, *, I U; WEISS, O *, I U;
BOUIN, O *, I U; ANCEL, *, I U; GARNIER, *, I U; MACÉ, *, I U;
P. PARISOT, O *, I U; DUFOUR, *, I U.

PROFESSEURS:

Anatomie pathologique	M. L. HOCHÉ, O *, I U.
Clinique des maladies syphilitiques et cutanées.	M. L. SPILLMANN, O *, I U.
Clinique de chirurgie infantile et d'orthopédie.	M. FRÉLICH, *, I U.
Physiologie	M. M. LAMBERT, *, I U.
Clinique obstétricale et Accouchements.....	M. A. FRUHHSHOLZ, O *, I U.
Clinique d'oto-rhino-laryngologie	M. P. JACQUES, *, I U.
Clinique de chirurgie urinaire	M. P. ANDRÉ, *, I U.
Histologie	M. R. COLLIN, *, I U.
Clinique chirurgicale	M. G. MICHEL, *, I U.
Anatomie descriptive	M. M. LUCIEN, *, I U.
Clinique médicale	M. L. RICHON, *, I U.
Chimie médicale	M. H. ROBERT, *, I U.
Clinique médicale	M. M. PERRIN, *, I U.
Hygiène et médecine préventive	M. J. PARISOT, C *, I U.
Clinique chirurgicale	M. HAMANT, *, I U.
Clinique ophtalmologique	M. P. JEANDELIZE, *, I U.
Hydrologie	M. SANTENOISE, *, I U, A U.
Clinique des maladies des enfants	M. L. CAUSSADE, *, I U.
Bactériologie et parasitologie médicale	M. DE LAVERGNE, *, I U.
Thérapeutique	N.
Professeurs sans chaire	M. L. JOB, *, I U.
	M. WATRIN, *, I U.

CHARGÉS DE COURS COMPLÉMENTAIRES:

Clinique des maladies tuberculeuses	M. ABEL, *, I U, agrégé.
Pathologie générale	M. P. SIMONIN, I U, agrégé.
Clinique gynécologique	M. P. SIMONIN, I U, agrégé.
Pathologie externe	M. A. BINET, *, I U, agrégé libre.
Clinique des maladies contagieuses	M. GUILLEMIN, A U, agrégé.
Propédeutique dermatologique	M. DE LAVERGNE, *, I U, professeur.
Médecine opératoire	M. WATRIN, *, I U, prof. s. chaire.
Electrothérapie et radiologie	M. M. BARTHÉLEMY, *, I U, ag. l.
Accouchements (cours théorique)	M. G. LAMY, *, I U, ch. du c., ag. l.
Obstétrique	M. JOB, *, I U, prof. sans chaire.
Clinique propédeutique médicale	M. VERMELIN, *, I U, agrégé.
Anatomie et Médecine légale	M. DROUET, I U, agrégé.
Pathologie interne	M. MUTEL, *, I U, agrégé.
Clinique des maladies mentales	M. ABEL, *, I U, agrégé.
Education physique (1)	M. HAMEL, *, docteur.
Physiologie du travail	M. L. MERKLEN, A U, agrégé.
Clinique neurologique (1)	M. L. MERKLEN, A U, agrégé.
Propédeutique O.-R.-L. (1)	M. MICHON, docteur.
Parasitologie	M. AUBRIOT, docteur.
	M. DOMBRAY, docteur.

AGRÉGÉS EN EXERCICE:

MM. MERKLEN, A U.	MM. POURSINES.	MM. GUILLEMIN, A U.
FLORENTIN, A U.	MELNOTTE, O *.	ABEL, *, I U.
BODART.	MUTEL, *, I U.	DROUET, I U.
CHALNOT.	VERMELIN, *, A U.	SIMONIN, A U.
WOLFF, A U.		

AGRÉGÉS LIBRES:

MM. G. GROSS, *, I U; S. RÉMY, I U; BUSQUET, I U;
BINET, *, I U; BARTHÉLEMY, *, I U; LAMY, *, I U.

M. E. TRIBOLET, I U, Secrétaire.

(1) Fondation de l'Université.

La Faculté a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend ni les approuver ni les imputer.



A MES TRÈS CHERS PARENTS

Dont la vie pleine de labeur, d'affection et de sacrifices sera pour moi le plus noble exemple de conduite dans ma carrière, faible témoignage du profond amour et de reconnaissance que j'ai pour eux.

A MES FRÈRES

Meis et Amicis

A mon Maître et Président de Thèse

M. LE PROFESSEUR MAURICE PERRIN

Professeur de Clinique médicale
Chevalier de la Légion d'honneur

*Hommage de notre respectueuse et
profonde reconnaissance pour son ensei-
gnement et pour l'honneur qu'il nous a
fait en acceptant la présidence de cette
thèse.*

A mes Juges:

M. LE PROFESSEUR RICHON

Professeur de Clinique médicale
Chevalier de la Légion d'honneur

*Il a été pour nous un maître dont
nous retiendrons le précieux enseigne-
ment. Qu'il veuille bien trouver ici
l'hommage de notre respectueuse admi-
ration.*

M. LE PROFESSEUR AGRÉGÉ DROUET

Chargé de Clinique médicale propédeutique

*Il a inspiré le sujet de notre thèse.
Les conseils éclairés qu'il nous a donnés
au cours de ce travail, l'intérêt qu'il
nous a porté, nous font un agréable
devoir de lui offrir l'hommage de notre
sincère reconnaissance.*

M. LE PROFESSEUR AGRÉGÉ ABEL

Chargé de cours de Pathologie interne
Chevalier de la Légion d'honneur

*Qui nous a fait le très grand honneur
de juger cette thèse. Témoignage de
notre gratitude.*

INTRODUCTION

Déjà dans l'antiquité l'alcool trouve certaines applications en médecine et en chirurgie. Les Romains en effet, cherchaient à obtenir par le sommeil de l'ivresse alcoolique un certain degré d'anesthésie générale pendant les actes chirurgicaux qu'ils pratiquaient.

Au moyen âge ce produit fut rejeté par le corps médical, car ayant à cette époque la réputation populaire de guérir « tous les maux » son emploi fut largement abusé. Ceci ne manqua pas de donner des désastres et de ce fait de provoquer la méfiance des médecins.

Ce n'est que TODD, un médecin anglais qui a véritablement de nouveau introduit l'alcool dans l'arsenal thérapeutique et démontré ses effets dans les affections aiguës déprimantes. Depuis ce temps l'alcool occupe une certaine place dans le traitement des affections respiratoires aiguës. Il trouve sa principale indication sous forme de la potion de TODD dans les pneumonies et bronchopneumonies, surtout dans les formes graves et adynamiques des alcooliques et des vieillards. Les éminents cliniciens comme CHARCOT ont admis ce produit et cet auteur le préconisa dans

les affections pulmonaires aiguës compliquées de défaillance cardiaque.

L'idée d'introduire l'alcool dans l'économie par voie intraveineuse revient à THURSZ, qui en 1927 appliqua cette méthode aux infections générales graves et dans le traitement des cancers. Les résultats furent très problématiques, car cet auteur n'observa que des rémissions tout à fait passagères. Mais en expérimentant la méthode de THURSZ les auteurs polonais LANDAU, FEJGIN et BAUER ont pu observer une action incontestable dans la liquidation rapide de toutes les complications pulmonaires se rencontrant au cours de ces infections générales. Ils eurent donc l'idée d'appliquer ce traitement aux affections pulmonaires aiguës et chroniques primitives et tout spécialement à celles de nature suppurative. Les résultats obtenus furent excellents et ces auteurs rapportèrent deux cas de guérison dans des conditions désespérées.

Cette méthode, dite de Landau fut bientôt expérimentée par plusieurs auteurs et trouva de nombreux partisans en France et à l'étranger. On l'appliqua avec des résultats très encourageants surtout aux suppurations pulmonaires, mais bientôt ses indications furent étendues à toutes les affections aiguës ou subaiguës non tuberculeuses des voies respiratoires.

Nous traiterons dans les chapitres suivants avec plus de détails les observations publiées et les résultats obtenus, mais dès maintenant nous tenons à signaler que les effets de cette médication furent très satisfaisants et certains auteurs allaient même jusqu'à qualifier cette méthode comme presque spécifique.

Parmi les nombreuses observations rapportées, nous avons remarqué un certain nombre concernant les pneumopathies aiguës ou subaiguës chez des personnes âgées.

Sollicités alors par les résultats encourageants obtenus dans ces cas, nous avons cherché sous l'inspiration de notre Maître, M. le Professeur DROUET, si la méthode de LANDAU, vantée par tant d'auteurs ne serait pas capable d'enrayer l'évolution quasi fatale des pneumopathies aiguës des vieillards.

Nous avons traité de cette manière les malades hospitalisés dans les services de Médecine de nos Maîtres, M. le Professeur Maurice PERRIN et M. le Professeur agrégé DROUET, et nous avons obtenu des résultats très intéressants.

Par ce modeste travail nous avons l'intention de démontrer l'efficacité d'une méthode qui mérite d'être pratiquée dans beaucoup de cas désespérés. Ce mode de traitement qui n'est peut-être que l'administration moderne de la traditionnelle potion de Todd est susceptible dans beaucoup de cas d'éviter l'évolution fatale des affections pulmonaires aiguës des vieillards qui sont considérées comme leur fin quasi naturelle.

Nous diviserons ce travail en quatre parties.

La première partie sera consacrée à la technique générale du traitement par les injections intraveineuses d'alcool. Il y sera traité de la posologie, des différents incidents observés, des indications ainsi que des contre-indications de la méthode de LANDAU (1).

(1) Nous tenons à remercier les Laboratoires de l'Ethylpneumine qui ont bien voulu nous apporter leur bienveillant concours.

Dans la seconde partie nous étudierons l'alcool intraveineux dans les pneumopathies en général. Nous repasserons brièvement en revue les cas publiés en tenant compte de l'âge des malades et du pourcentage des résultats positifs obtenus. Enfin nous y rapporterons nos cas personnels que nous discuterons dans la suite.

L'application de l'alcool intraveineux dans les pneumopathies aiguës des vieillards occupera la troisième partie de ce travail.

Enfin la quatrième partie sera consacrée à la discussion des différentes hypothèses concernant le mécanisme d'action de l'alcool introduit par voie intraveineuse.

PREMIÈRE PARTIE

TECHNIQUE GÉNÉRALE DU TRAITEMENT PAR LES INJECTIONS INTRAVEINEUSES D'ALCOOL

- I. Posologie.
- II. Incidents.
- III. Indications et contre-indications.

I. — POSOLOGIE

Vu les propriétés coagulantes et hémolytiques de l'alcool, les injections intraveineuses de ce produit pourraient paraître au premier abord dangereuses. L'alcool a, en effet, comme beaucoup d'autres solvants des graisses (chloroforme, ether, acétone) une propriété hémolytique très intense en dissolvant la mince membrane lipodique de l'hématie et en provoquant par l'éclatement de celle-ci la diffusion de l'hémoglobine. D'autre part, il a aussi une propriété coagulante nette, qu'on utilise pour fixer les albumines des tissus. Mais ces deux propriétés ne se manifestent qu'à des concentrations bien établies de l'alcool. FOHL de Fribourg a étudié son action sur le sang frais *in vitro* et déterminé les dilutions convenables qui entravent la coagulation et ramènent le risque de l'hémolyse au minimum. Les résultats de ces recherches démontrent qu'au-dessous d'une dilution de 25 %. le danger d'une coagulation est écarté; l'hémolyse au contraire s'observe encore à des concentrations beaucoup plus basses et ne disparaît que dans une solution de 5 % d'alcool. Mais dans beaucoup de cas où on se sert de doses importantes, les solutions devraient être plus concentrées, FOHL qui a étudié l'alcool comme anes-

thésique général a donc préconisé de lui associer une certaine quantité de glucose qui a la propriété d'enrayer dans une certaine mesure ces deux propriétés gênantes que nous venons d'envisager. Il conseille donc en somme de se servir des solutions d'alcool en sérum glucosé isotonique ou hypertonique. Dans ces conditions la coagulation n'apparaît qu'au taux supérieur à 40 % ; l'hémolyse au contraire ne semble pas être entravée et continue toujours à se manifester jusqu'au taux de dilution de 5 %. Mais ce dernier inconvénient se laisse facilement écarter par une injection lente. De cette façon, en effet, l'alcool subit progressivement sur place une dilution à un degré tel qu'il n'est plus que faiblement hémolysant.

Les doses médicamenteuses d'alcool sont beaucoup plus inférieures à celles, qui en injections intraveineuses sont capables de provoquer le sommeil anesthésique. GARCIA MARIN (de Mexico) et NITZESCO (de Roumanie), ont, effet, préconisé l'alcool comme anesthésique général et étudié les doses narcotiques de cette substance. Celles-ci sont de 2-3 cc. d'alcool à 90° par kilo de poids d'animal, la dose mortelle étant de 6-8 cc.

Ces quantités élevées ne sont jamais atteintes dans la thérapeutique pulmonaire, car les auteurs les plus hardis n'ont jamais injecté plus de 50 cc. d'une solution à 33 %, ce qui équivaut à 16 gr. 50 d'alcool à 95° environ pour un individu de poids moyen de 65 kilos. La dose thérapeutique maniable apparaît donc comme suffisamment large.

Les quantités primitivement employées par THURSZ atteignaient bien 150 cc. d'alcool à 33 %, mais cet auteur ne faisait qu'une seule injection. LANDAU, FEJGIN et BAUER, les véritables promoteurs de la méthode en pathologie pulmonaire ont adopté la dose quotidienne de 20-30 cc. d'une solution d'alcool à 33 % dans le sérum physiologique.

Plus tard LANDAU et KAMINER ont ramené la concentration à 20 % afin d'éviter les retentissements hépatiques parfois observés, et pour empêcher la sclérose nerveuse, souvent consécutive aux injections des concentrations fortes, sclérose, pouvant constituer dans ces cas un écueil très gênant dans la continuation du traitement.

SZAJNA a préconisé comme véhicule une solution de dextrose à 10 %, la concentration de l'alcool étant de 33 %.

GURFINKIEL recommande une solution d'alcool dans le sérum glucosé hypertonique à 30 %. Elle permet en raison de sa richesse en glucose d'éviter certains phénomènes de shock observés quelques heures après l'injection et qui semblent être dus à l'hémolyse se produisant après l'introduction de doses importantes d'alcool. La grande proportion du glucose aurait une influence heureuse sur la résistance globulaire. Le seul inconvénient de cette quantité de sucre consiste dans le fait que la solution devient sirupeuse et difficilement injectable. GURFINKIEL remplace donc pour obvier à ce dernier inconvénient une certaine partie de glucose par une solution équimoléculaire de thiocol ou gaiacosulfonate de potassium présentant la

qualité d'un antiseptique pulmonaire direct. Comme 1 gr. de thiocol se substitue à 10 gr. de glucose, la formule de GURFINKIEL se présente de la façon suivante :

Alcool à 95°	33 cc.
Thiocol chimiquement pur	1 gr. 60
Glucose chimiquement pur	30 gr.
Eau distillée q. s. p.	100 cc.

Nous avons utilisé au début l'alcool en solution salée physiologique, mais nous avons remplacé ce véhicule par le sérum glucosé isotonique pour les raisons qui ont été indiquées. Nous avons aussi adopté les différents titres de solution de 33 % et de 20 %, suivant l'intensité de la forme clinique observée et l'état des veines du malade.

Le premier jour on injecte d'habitude 10 cc, dose qu'on porte à 20 cc. les jours suivants. Certains auteurs vont même jusqu'à 50 cc. (au besoin en deux fois) par jour, dans les abcès pulmonaires, notamment où les résultats semblent d'autant plus bons que les doses sont plus élevées.

II. — INCIDENTS

Les incidents observés au cours des injections intra-veineuses d'alcool sont relativement rares et bénins en eux-mêmes. Néanmoins ils méritent d'être signalés car ils sont parfois assez impressionnants et peuvent inquiéter l'entourage du malade.

Au moment même de l'injection le patient accuse une douleur assez intense le long du bras et dans l'épaule. La durée est très courte et ne dépasse habituellement pas deux minutes.

Les incidents un peu plus impressionnants s'observent après l'introduction des quantités importantes s'élevant à 40-50 cc. des solutions habituelles. LANDAU signale dans une observation un état de shock avec frisson après injection de 50 cc. d'alcool à 33 %. De même GURFINKIEL observe avec les solutions salées 3-4 heures environ après l'injection des frissons avec claquement des dents, incidents assez impressionnants mais bénins. Ils se dissipent du reste très vite (après 30' environ) et sont suivis d'une sensation de bien-être contrairement à cette lassitude que laissent d'ordinaire les vrais shocks. Ces accidents semblent être causés par l'hémolyse, provoquée par les doses importantes d'alcool. GURFINKIEL les a écartés en utilisant

les solutions d'alcool en milieu glucosé hypertonique de 30-50 %. Dans les cas où on est obligé d'avoir recours aux doses importantes le choix de solutions glucosées hypertoniques paraît donc préférable.

Il convient encore de signaler certaines manifestations comme la rougeur de la face, des sueurs, de la gaîté ou le sommeil, phénomènes qui ne s'observent qu'après injections de doses massives d'alcool.

Mais le véritable inconvénient de la méthode de LANDAU est constitué par la sclérose des veines consécutive aux injections des quantités utilisées habituellement. Cet état des veines dures comme des tuyaux de pipe, constitue un véritable écueil thérapeutique, surtout lorsque le traitement demande à être prolongé pendant un temps relativement long, ce qui est le cas dans les abcès pulmonaires. Les solutions glucosées nous semblent à ce point de vue beaucoup moins sclérosantes et doivent toujours être préférées lorsque les doses sont importantes et fréquemment répétées. Certains préconisent même d'alterner les injections intra-veineuses avec la voie intramusculaire d'introduction du médicament en y ajoutant naturellement des substances anesthésiques. La voie intramusculaire d'introduction du médicament en question ne nous semble pas opportune et ne doit constituer qu'une exception.

III. — INDICATIONS ET CONTRE-INDICATIONS

L'alcoolothérapie trouve sa principale indication dans les suppurations pulmonaires. C'est en effet à ce genre de lésions qu'elle fut initialement appliquée par LANDAU, qui lui attribua dans cette affection une action presque spécifique. Sa valeur thérapeutique dans les processus suppuratifs se trouve confirmée par des nombreux travaux et des multiples observations des auteurs français et étrangers. Cependant SERGENT insiste à juste titre sur ce que ce traitement ne doit pas faire différer le recours à l'intervention chirurgicale directe, si les signes d'une guérison radicale — guérison clinique et radiologique — ne sont pas constatés après un traitement médical de 6-8 semaines à dater du début de la maladie. L'alcoolothérapie sera surtout appliquée à la phase préchirurgicale, mais une fois l'heure chirurgicale sonnée il faut recourir à l'acte opératoire, qui sera d'autant plus efficace qu'il sera appliqué plus tôt. Tout au plus peut-on essayer quelques injections, mais si elles ne sont pas suivies d'une modification favorable du tableau clinique, ainsi que de l'image radiologique, il faut confier le malade au chirurgien. LANDAU d'ailleurs lui-même recommande

de recourir à sa méthode très précocement pour aboutir à des résultats positifs. Le précepte *bis dat qui cito dat* acquiert, comme il le dit, ici le plus de valeur.

En dehors des suppurations pulmonaires la médication alcoolique intraveineuse donne des résultats très satisfaisants dans les affections pulmonaires aiguës ou subaiguës, ce que nous démontrerons dans la suite par nos observations personnelles.

En ce qui concerne les affections pleurales purulentes, BRULL, de Prague, pratique les injections *in situ* d'alcool à 15 %. Elles sont supportées sans douleur trop vive. On injecte progressivement 25-50 cc. L'effet est rapide. Il y a chute de la température, disparition de la fétidité des crachats et diminution de l'expectoration avec amélioration de l'état général 5-6 heures après l'injection. Cependant on voit parfois réapparaître les symptômes morbides au bout de quelques temps, après avoir cessé ce traitement.

Nous avons appliqué l'alcool intraveineux dans trois cas de pleurésies purulentes métapneumoniques, dont une concerne une femme âgée de 81 ans (observation VII). Ces trois cas ont admirablement guéris par la méthode de LANDAU.

Celle-ci peut se pratiquer sans aucun inconvénient chez des enfants et des nourrissons, dans les broncho-pneumonies. Les résultats sont souvent très satisfaisants, comme le témoignent les cas rapportés par CRUCHET et dont il sera question plus loin.

Les indications spéciales chez le vieillard seront démontrés dans la deuxième partie de ce travail.

Les contre-indications sont donc vraiment restreintes. Les insuffisances cardiaques ne se trouvent sûrement pas aggravées car l'alcool possède une certaine action cardiatonique incontestable.

La seule contre-indication est constituée par les insuffisances hépatique graves, avec cirrhose éthylique. Dans les cas de petite insuffisance hépatique LANDAU conseille de recourir à l'insuline, dont il injecte simultanément 10-20 unités.

Peut-on utiliser ce traitement chez les alcooliques ou au cours des crises de delirium tremens, s'observant chez ces derniers à l'occasion des pneumopathies aiguës ? Nous avons eu l'occasion de faire une injection de 15 cc. d'alcool à 20 % chez un éthylique fort agité, atteint d'une broncho-pneumonie très grave. Nous n'avons pas pu continuer le traitement car le malade est mort le jour de son entrée. Cependant nous croyons que l'alcool intraveineux pourrait même être indiqué dans les crises de delirium, car on est d'accord sur les heureux effets, quoique paradoxaux, de la potion de Todd, au cours de ces états pathologiques.

On doit s'abstenir de la méthode de LANDAU dans les polynévrites éthyliques, le syndrome de Korsakoff et les états analogues.

En résumé on peut dire que les indications de l'alcoolothérapie sont très larges. On l'applique dans tous les cas d'affection aiguës, subaiguës ou chroniques non tuberculeuses, avec les quelques restrictions que nous venons de faire.

DEUXIÈME PARTIE

L'ALCOOL INTRAVEINEUX DANS LES PNEUMOPATHIES EN GÉNÉRAL

I. Revue générale de tous les cas publiés (Enfants, adultes, références, statistiques).

II. Cas personnels.

I. — REVUE GÉNÉRALE DES CAS PUBLIÉS

Comme nous l'avons déjà mentionné au début, c'est THURSZ qui le premier eut l'idée d'introduire l'alcool dans l'organisme par voie intraveineuse. Il tenta ce genre de traitement dans les infections générales graves d'allure septicémique (fièvre puerpérale), mais les résultats ne furent pas satisfaisants. Après THURSZ, LANDAU, FEJGIN* et BAUER voulant essayer sa méthode, observèrent la régression rapide des accidents pulmonaires le plus souvent suppuratives, et survenant à titre de complication au cours de ces infections générales. Ultérieurement ils appliquèrent l'alcool intraveineux dans les suppurations pulmonaires primitives. Les résultats furent très satisfaisants et ces auteurs citent deux cas de guérison dans des conditions désespérées. (*Presse médicale*, 11 avril 1931).

A partir de ce moment de nouvelles autres observations de guérison des abcès du poumon ont été publiées. Les trois auteurs polonais eux-mêmes citent bientôt des nouveaux succès obtenus par leur méthode. FEJGIN applique l'alcoolothérapie intraveineuse aux poussées congestives et aux périodes suppuratives observées au cours de bronchites chroniques, avec des résultats très encourageants.

De même LAIGNEL et LAVASTINE, rapportent un cas de guérison très nette par les injections intraveineuses d'alcool, d'une suppuration pulmonaire traînante, ayant résisté à tous les autres traitements.

A Nancy, M. le Professeur SIMONIN et M^{lle} KUNTZ présentent à la Société de Médecine une observation de guérison d'un abcès gangréneux du poumon par l'alcool intraveineux.

GURFINKIEL, qui a aussi étudié expérimentalement l'action de l'alcool dans l'organisme, rapporte cinq observations de guérison des suppurations pulmonaires très graves par la médication alcoolique en question.

Mais le cadre des indications de l'alcool intraveineux s'est élargi peu à peu. GIRBAL, de Marseille, essaye les injections d'alcool dans les bronchectasies et obtient des améliorations notables, surtout dans les formes fétides où il y a diminution de la quantité et disparition de la fétidité de l'expectoration. (*Presse Médicale*, 20 janvier 1934).

En ce qui concerne les pneumopathies aiguës qui nous intéressent spécialement, les heureux effets de l'alcool intraveineux sont rapportés par MASSIÈRE et LEURET. (*Gaz. heb. des sciences médicales de Bordeaux*), et AZERAD et GILBERT-DREYFUSS. (Hôpital, mars 1933).

Les premiers essais chez des enfants ont été faits par CRUCHET, qui dans sept cas de broncho-pneumonies graves chez des enfants et des nourrissons, a obtenu six guérisons.

COUTURIER rapporte les résultats excellents obtenus chez des convalescents, donc malades débilités et en état de moindre résistance, et chez lesquels les complications pulmonaires aiguës se sont déclenchés. Parmi ces observations, se trouvent trois cas concernant des malades âgés de plus de 50 ans et deux de sujets âgés de 62 et 70 ans. Ces malades âgés, atteints de pneumonies graves, ont largement bénéficié de l'alcool intraveineux.

Nous rappellerons encore les observations de BRULL qui a apporté une certaine modification au mode d'introduction, en mettant le produit en question en contact des plèvres enflammées, directement *in situ*.

En dehors des cas que nous venons de citer, l'alcoolothérapie a fait naître une nombreuse littérature à l'étranger (Italie, Angleterre, Etats-Unis). Cette littérature est d'ailleurs loin de s'épuiser. Presque tous les auteurs sont plus ou moins d'accord que l'alcool intraveineux constitue une arme très efficace pour combattre les affections aiguës ou subaiguës des voies respiratoires.

II. — CAS PERSONNELS

OBSERVATION I

(Professeur agrégé DROUET)

Pneumonie de la base gauche

A. A..., âgé de 29 ans, célibataire, exerçant la profession de mécanicien, entre à l'hôpital le 9 décembre 1935 pour un point de côté avec toux pénible et fièvre. Les antécédents héréditaires ne présentent rien de spécial à signaler.

La maladie a commencé deux jours avant son entrée par un frisson qui s'est manifesté brusquement au cours de son travail. En même temps il a ressenti une lassitude générale qui l'a obligé à interrompre ses occupations et à regagner son domicile. Dans la nuit, le malade ressent un violent point de côté gauche. Après avoir gardé le lit un jour chez lui, il entre à l'hôpital.

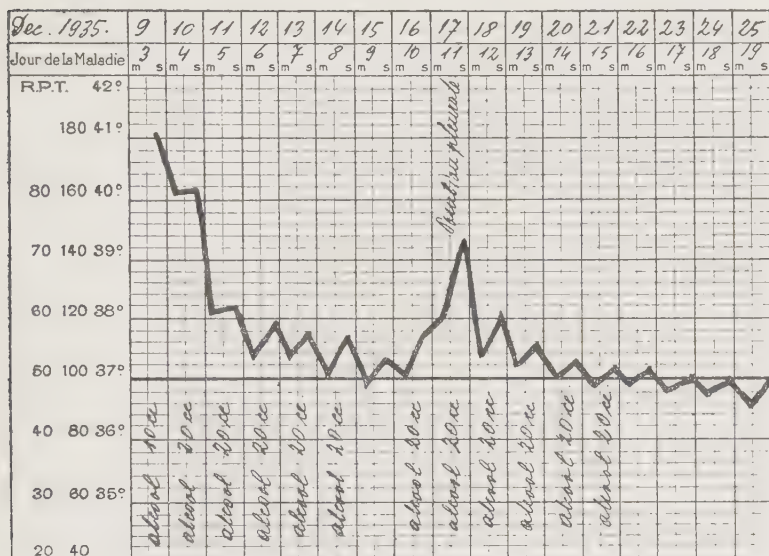
A l'examen, on se trouve en présence d'un malade dont l'état général paraît être assez atteint. Il y a une dépression nerveuse très manifeste. La température est à 41°. Le pouls est petit et rapide. Le malade est très dyspnéique et accuse un point de côté au niveau de la partie externe de la fosse sous-épineuse gauche. La douleur thoracique se trouve encore exacerbée par une toux brève et sèche qui ramène une expectoration gommeuse collant au vase, peu abondante et parsemée de quelques stries de sang.

Comme signes physiques, on note une submatité au niveau de la fosse sous-épineuse gauche. A ce niveau l'auscultation permet d'entendre un souffle tubaire rude occupant les deux

temps de la respiration, avec quelques râles humides s'entendant sur le reste du champ pulmonaire.

Le cœur est rapide; les bruits sont normaux. T.A.: 12-7 (Vaquez).

Les urines sont chargées, peu abondantes et ne renferment ni sucre ni albumine. L'examen clinique des autres organes ne révèle rien d'anormal.



Devant ce tableau clinique, on porte le diagnostic de pneumonie de la base gauche et on institue un traitement par les injections intraveineuses d'alcool en y associant naturellement la révulsion classique ainsi que les injections biquotidiennes d'huile camphrée.

Le 9 décembre, le malade reçoit une première injection de 10 cc. d'alcool à 33 %. Le lendemain, la température montre une petite descente à 40°, mais les signes fonctionnels ne se modifient pas, sauf la dyspnée qui semble être moins intense.

On fait alors une deuxième injection de 20 cc. et, le même soir, le malade est très soulagé au point de vue de sa dyspnée. On répète les injections tous les jours.

Le 11 décembre, la température tombe brusquement à 38° et oscille entre 37°2 et 38° les jours suivants. L'état général s'améliore beaucoup. La toux est beaucoup moins douloureuse et plus grasse. L'expectoration se fluidifie et les signes physiques se modifient favorablement en ce sens que le souffle est beaucoup moins rude.

Le 17 décembre, la température présente une ascension à 39° et l'examen général découvre une matité hydrique au niveau de sa base gauche. Une ponction exploratrice pratiquée retire un liquide louche, dans le culot de centrifugation duquel on trouve de nouveaux polynucléaires assez altérés et de nombreuses cellules endothéliales. On n'y trouve aucun germe ni à l'étalement, ni après ensemencement. On continue donc les injections intraveineuses d'alcool et la température retombe le lendemain à 37°2, où elle se maintient définitivement les jours suivants. Le 22 décembre, on arrête la médication alcoolique. Dans l'ensemble, on a pratiqué douze injections.

La température se stabilise et se maintient aux environs de 37°. A ce moment le malade ne présente qu'un peu de toux avec une expectoration muco-purulente. L'auscultation permet encore d'entendre quelques râles humides à la base. Ces signes disparaissent les jours suivants; le malade, guéri, quitte l'hôpital le 2 janvier 1936.

OBSERVATION II

(Professeur agrégé DROUET)

M^{lle} V. V..., âgée de 35 ans, femme de chambre, entre à l'hôpital le 13 décembre. Antécédents collatéraux: six frères et quatre sœurs décédés. Rien à signaler dans les antécédents personnels.

Le 10 décembre, la malade présente une courbature générale avec fièvre, en même temps qu'elle se met à tousser. Le

13 décembre, elle entre à l'hôpital, envoyée par son médecin.

A l'entrée, on constate un état général assez satisfaisant, malgré une température à 40° que la malade semble bien supporter. Il y a un certain degré de dyspnée et une toux un peu quinteuse. Les crachats sont peu abondants et de caractère muco-purulent.

Les signes physiques se résument à une submatité de la base droite où les vibrations vocales sont nettement exagérées et où s'entend une respiration soufflante avec un foyer de râles congestifs.

Le cœur ne présente rien d'anormal; le pouls est rapide, bien frappé. T.A.: 12-8 (Vaquez). Les autres organes paraissent cliniquement normaux.

Devant ce foyer de condensation pulmonaire, on procède aux injections quotidiennes de dienol et d'huile camphrée.

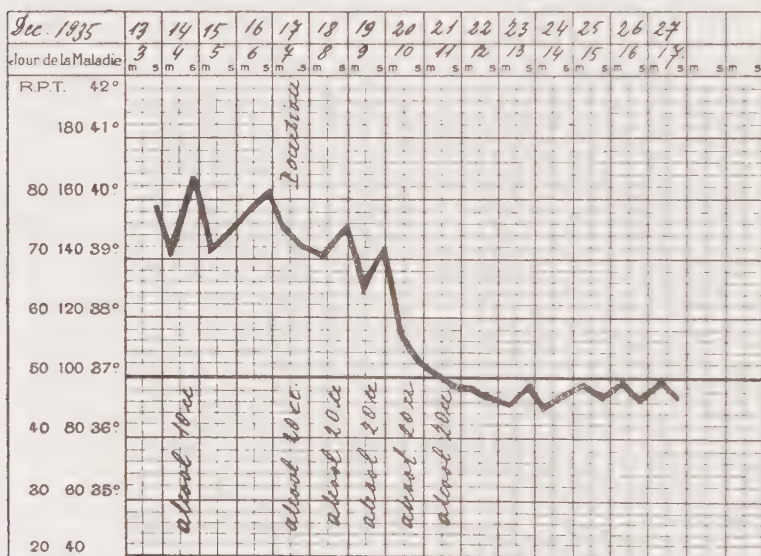
Le 14 décembre, après une légère rémission matinale d'un degré, la température remonte à 40°1. On fait donc une seule injection de 10 cc. d'alcool. Le lendemain la température tombe à 39°1.

Le 15 et le 16 décembre, on n'injecte pas d'alcool; la température monte progressivement et atteint de nouveau 40°2 le 17 décembre. A ce moment les signes fonctionnels et stéthoscopiques se sont modifiés. La malade accuse un point de côté qu'elle n'a pas ressenti avant. Elle devient en même temps dyspnéique et son état général s'altère légèrement. La base du poumon droit présente une matité franche hydrique avec abolition presque complète du murmure vésiculaire. Devant ces signes d'épanchement, on procède à une ponction exploratrice qui ramène un liquide louche séro-sanguinolent. Dans le culot de centrifugation on trouve de nombreux polynucléaires assez altérés et d'assez nombreuses cellules endothéliales. Dans tous les étalements on ne trouve aucun germe. La quantité d'albumine au litre est de 20 grammes. Au bout de 48 heures, il ne pousse aucun germe sur les milieuxensemencés avec ce liquide. On conclut donc à une réaction pleu-

rale métapneumonique et on institue les injections quotidiennes de 20 cc. d'alcool.

Le 18 décembre, la température tombe à 39°. Les jours suivants elle descend légèrement et atteint 37° le 21 décembre.

Les signes fonctionnels disparaissent très vite et presque complètement, sauf le point de côté qui est encore assez pénible. Les crachats sont peu abondants. Les signes phy-



siques présentent une évolution favorable. Le murmure vésiculaire devient beaucoup plus perceptible.

Le 22 décembre, on arrête définitivement les piqûres d'alcool. La malade a reçu en tout six injections du médicament en question. La température oscille autour de 37°. L'état général présente une grande amélioration; la base devient sonore et le murmure vésiculaire est bien apparent.

Finalement lorsque la malade quitte l'hôpital, le 4 janvier 1936, elle est complètement guérie et ne présente qu'un tout léger endolorissement au niveau de sa base thoracique.

OBSERVATION III

(Professeur agrégé DROUET)

Pneumonie du sommet - Guérison

G. A..., âgé de 35 ans, plombier-zingueur, entre à l'hôpital le 26 décembre 1935. Une sœur morte en 1918 de la grippe épidémique.

Lui-même a fait, en 1919, un séjour au Sénégal où il a contracté le paludisme. Depuis il dit présenter, tous les étés, les crises de fièvre palustre, ainsi étiquetées par son médecin.

En 1933 il a eu une bronchopneumonie et, au début de l'année 1935, il a présenté une congestion pulmonaire.

La maladie actuelle a commencé le 24 décembre 1935 par des frissons, de la céphalée et de la fièvre. Dans la nuit il a présenté un point de côté gauche en même temps qu'il s'est mis à tousser et cracher abondamment.

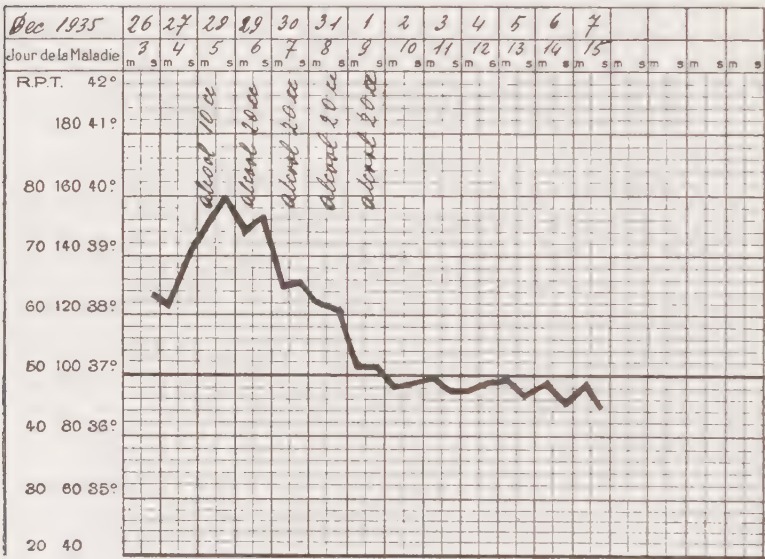
On se trouve en présence d'un malade dont l'état général semble grièvement atteint. La température, cependant, n'est pas très haute, car elle ne s'élève qu'à 38°. Le malade, présentant un certain degré d'anémie, est fort dyspnéique. Le pouls est petit et beaucoup plus rapide qu'il ne le devrait être ; il bat, en effet, à 100 pulsations par minute environ.

En somme, les signes fonctionnels sont représentés par un point de côté sous-axillaire gauche, par de la toux un peu grasse et une expectoration assez abondante, se déposant en deux couches, une profonde muco-purulente et l'autre, superficielle séreuse et spumeuse ; elle est parsemée de stries de sang.

Au point de vue des signes physiques, on ne note nulle part de matité ; les vibrations sont normales, mais au niveau de la région sous-claviculaire gauche on entend une respiration soufflante avec râles humides à grosses et moyennes bulles. L'auscultation de l'aisselle, « en pleine sueur », révèle un souffle tubaire très rude s'entendant à l'expiration.

Les bruits du cœur sont très assourdis. Son rythme est très rapide. La T.A. est de 11-7,5. On ne décèle, cliniquement, aucune perturbation dans le fonctionnement des autres appareils.

Devant ce tableau, on porte le diagnostic de pneumonie du sommet pulmonaire gauche de pronostic extrêmement sombre, et on injecte le dienol et l'huile camphrée. Mais, le 28



décembre, la température monte à 40° et l'état général semble être extrêmement grave.

Devant cet état sérieux du malade, on entreprend l'alcoolothérapie. Le 28 décembre on fait la première injection de 10 cc. qu'on répète les jours suivants, mais à la dose de 20 cc. Le 29 décembre, la température tombe à 39° et elle n'est que de 38°2 le lendemain. Le 2 janvier 1936, elle tombe définitivement à 37° et, à ce moment, on interrompt la médication alcoolique. Pendant tout ce temps de défervescence

progressive, les signes fonctionnels et physiques ce sont très améliorés. On assiste surtout à une diminution de la dyspnée, et le point de côté n'est plus tellement intense. Le souffle a fait progressivement place à des râles humides à moyennes bulles. Cependant le malade reste toujours très fatigué et abattu. Le pouls est très petit, la tension artérielle n'est que 9,5-7,5 au Vaquez. On fait donc les injections quotidiennes de 0 gr. 10 d'extrait surrénal. Sous l'influence de cette médication, les forces reviennent rapidement et l'état général s'améliore progressivement. Après cinq injections quotidiennes de 0 gr. 10 d'extrait surrénal, la tension maxima atteint 12 et le malade se sent bien rétabli. En même temps on assiste à un nettoyage progressif des signes sthétoscopiques et le malade peut quitter l'hôpital le 13 janvier 1936, ne conservant qu'une respiration un peu soufflante au niveau de son aisselle gauche.

OBSERVATION IV

(Clinique médicale du Professeur M. PERRIN)

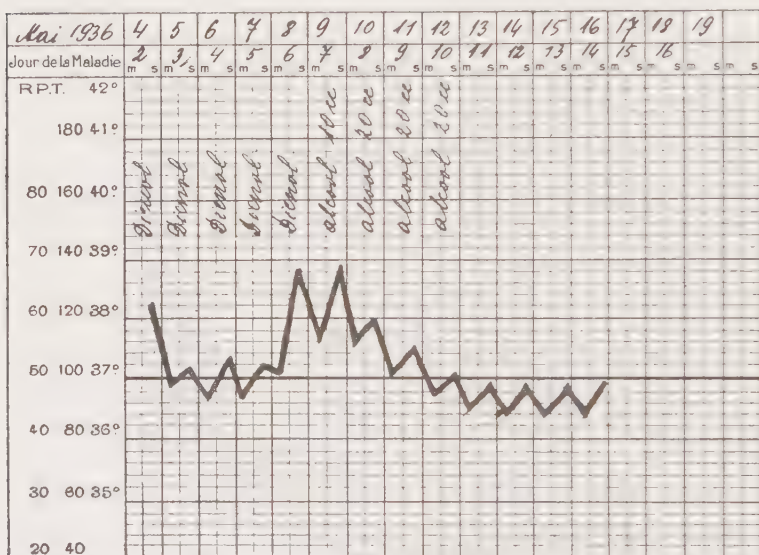
M. B..., âgé de 24 ans, entre à l'hôpital le 4 mai 1936. Rien dans les antécédents héréditaires et collatéraux. Antécédents personnels: blennorragie pendant le service militaire.

La maladie actuelle a commencé le 3 mai, brusquement, pendant son travail, par des violents frissons suivis de sueurs très abondantes. La température, prise à ce moment, démontre 38°2. La nuit a été très mauvaise, car il a commencé à souffrir d'un violent point de côté localisé sous l'épaule droite, s'irradiant vers l'aisselle, et exacerbé par une toux pénible et sèche.

A l'examen, on est en présence d'un malade de constitution générale assez satisfaisante, mais fortement déprimé. La température atteint 38°2. Le pouls est rapide mais bien frappé. La toux ramène une expectoration peu abondante et collante. Les signes physiques se résument en une submatité localisée au niveau de la région sus-épineuse droite, de la zone d'alarme

et empiétant en partie sur l'espace interscapulo-vertébral correspondant. A l'auscultation, on entend à ce niveau une respiration très soufflante, et un souffle tubaire expiratoire localisé plus bas au niveau de l'espace interscapulo-vertébral.

L'analyse des crachats met en évidence une flore microbienne abondante variée et banale, sans prédominance des germes. Le réactif de Giemsa révèle un mucus hyalin



abondant sans réseau mucineux et des nombreux polynucléaires très altérés, ainsi que de rares cellules alvéolaires mal conservées.

L'évolution de ce cas semble être assez favorable car la température tombe le lendemain de son entrée à 37° environ et s'y maintient avec de petites variations pendant trois jours. Le huitième jour, c'est-à-dire le septième de la maladie, la température monte brusquement à 39° et le malade est pris d'une violente dyspnée qui le gêne formidablement et qui

rend la parole presque impossible. Le point de côté s'intensifie et le pouls s'altère. Devant cet état sérieux, on se décide à recourir aux injections intraveineuses d'alcool, et on procède aux piqûres quotidiennes de 20 cc. d'alcool à 33 %. Dès la première injection le malade se sent le soir même beaucoup moins oppressé bien que la température demeure encore haute. Mais le lendemain la fièvre n'atteint que 38° et la température de 37° est atteinte le troisième jour à dater du début des injections. Depuis ce temps, elle oscille autour de 37°. L'oppression respiratoire est presque insignifiante et le point de côté s'atténue considérablement. En même temps apparaissent les râles de retour et on arrête les piqûres le 12 mai : au total, on a donc fait 4 injections. Le malade quitte l'hôpital le 24 mai complètement rétabli de son affection.

Nous venons de citer deux observations de pneumonies lobaires très graves et deux autres de pleurésies purulentes métapneumoniques ou les malades ont largement bénéficié de l'alcoolothérapie intraveineuse.

Dans tous ces cas il s'agit d'individus qui ont présenté un tableau clinique très sérieux à l'entrée.

Le malade de l'observation I présente une dyspnée extrêmement marquée et une température à 41°. Dès la première injection on observe une amélioration notable de son état général et 48 heures après, c'est-à-dire au cinquième jour de sa maladie déjà survient la crise pneumonique typique. Cependant deux jours après il présente un petit épanchement pleural, mais il disparaît très vite. Après six injections nouvelles d'alcool la *restitution ad integrum* est complète.

Dans l'observation II, la médication alcoolique permet de même une régression rapide d'une collection purulente métapneumonique.

Dans le cas présenté dans l'observation III il s'agit d'un malade anémié et déprimé, atteint d'une pneumonie du sommet typique, donc de pronostic extrêmement défavorable. Devant l'aggravation progressive de son état général on a recours à la méthode de LANDAU, qui ramène dès la deuxième injection une amélioration notable suivie d'une guérison définitive.

Dans l'observation IV l'alcool fut appliqué dans une rechute très alarmante apparue le septième jour de la maladie. Ici encore l'amélioration est très rapide.

Si nous jetons maintenant un regard d'ensemble sur ces cas, nous voyons que l'amélioration survenait très vite et se manifestait dans les 48 heures qui suivent la première injection. Il nous semble donc difficile d'admettre qu'il s'agit ici d'une simple coïncidence. Dans le cas de la pneumonie du sommet notamment, l'état était trop alarmant pour pouvoir espérer une guérison spontanée. Devant l'aggravation progressive observée en clinique, nous sommes bien en droit de penser que c'est l'alcoolothérapie qui a été salutaire pour ce malade.

Il nous semble donc que la méthode de LANDAU constitue une arme très active dans le traitement des pneumopathies aiguës. Elle est d'autant plus précieuse qu'elle est complètement inoffensive à des doses employées habituellement. Ses indications sont très larges et ses contre-indications sont restreintes. Elle est donc particulièrement commode.

Mais pour être bien efficace ce traitement doit être appliqué le plus tôt possible, dès le diagnostic posé,

car si le processus pathologique a évolué vers l'hépatisation grise, les chances de guérisons diminuent.

On peut notamment recourir simultanément à d'autres médications, l'abcès de fixation par exemple, mais ceci n'empêche pas d'utiliser un moyen si efficace que l'alcool intraveineux dans les processus pulmonaires aigus. Cet agent médicamenteux permet précisément l'évolution favorable de l'état anatomique du poumon au cours de la pneumonie. Il semble dans une grande mesure écourter les étapes des différents stades anatomiques qui se succèdent dans la pneumonie lobaire. Nous avons remarqué que la défervescence brusque se produisait presque toujours dans les 48 heures environ après la première injection. L'alcool semble donc pour ainsi dire précipiter l'évolution de la maladie, d'accélérer les processus de défense, et permet de supprimer rapidement ce foyer d'infection qui est l'origine de l'intoxication générale de l'organisme pendant la maladie. Par son action tonique, antiseptique directe ou indirecte et les différents autres mécanismes qui ont été invoqués et que nous traiterons dans un article spécial, il permet de soutenir l'organisme en lutte contre l'agent infectieux.

TROISIÈME PARTIE

L'ALCOOL INTRAVEINEUX DANS LES PNEUMOPATHIES DU VIEILLARD

I. Données anatomo-cliniques. Rappel des particularités qui touchent :

- 1° L'anatomie pathologique ;
- 2° La clinique et l'évolution ;
- 3° La thérapeutique (sérums, vaccins).

II. Le traitement par l'alcool intraveineux. Observations et discussion.

I. — DONNÉES ANATOMIQUES

Avant de faire l'étude du traitement des affections broncho-pulmonaires des vieillards par la méthode de LANDAU, il nous semble utile de rappeler sommairement l'état anatomique ainsi que les modifications physiologiques se rapportant à l'appareil respiratoire des vieillards. Après cette courte introduction nous étudierons le pronostic de ces affections, afin de pouvoir mieux apprécier les grands obstacles qu'il y a à vaincre pour obtenir des résultats positifs dans le traitement de ces maladies.

I° ANATOMIE PATHOLOGIQUE

L'arbre bronchique perd chez les vieillards, dans son ensemble, sa tonicité. Les fibres élastiques disparaissent, les cartilages s'ossifient ou au contraire se ramollissent. Les éléments musculaires s'atrophient et deviennent atones. Le résultat en est une véritable bronchoplégie. Tout ceci aboutit à la perte de l'élasticité pulmonaire. Les modifications histologiques des bronches consistent en aplatissement des cellules épithéliales et disparition des cils vibratils.

Le parenchyme pulmonaire présente une infiltration anthracosique et perd de même que l'appareil bron-

chique toute son élasticité. L'antracose imprègne la paroi des alvéoles, les vaisseaux et les ganglions lymphatiques. L'emphysème, se caractérisant par une desquamation des alvéoles pulmonaires et par l'effondrement des cloisons qui les séparent, ainsi que la sclérose pulmonaire sont presque peut-on dire, physiologiques chez le vieillard. Ce dernier processus intéresse le poumon et les plèvres. La sclérose transforme l'organe respiratoire en un parenchyme où les parties à tissus conjonctif exubérant alternent avec des portions effondrées d'emphysème. De même la plèvre présente le plus souvent les plages exsudatives, qui après s'être organisées en tissus conjonctif dense se soudent entre elles et constituent les adhérences ou les parties de symphyse plus ou moins étendues.

A ces processus s'en ajoutent encore d'autres, dont l'origine se trouve dans une défaillance de la dynamique circulatoire. Les lésions du myocarde sénile, les affections valvulaires, ainsi que la défaillance cardiaque droite, si souvent consécutives elles-mêmes, par la constitution d'un véritable cercle vicieux, à la bronchite chronique et l'emphysème, retentissent sur la circulation pulmonaire et sont l'origine d'une stase circulatoire manifeste dans tout le champ respiratoire. Il convient encore de souligner que le contenant, c'est-à-dire la sangle thoracique elle-même perd aussi cette grande qualité précieuse qu'est son élasticité et son expansibilité. Le gril costal devient rigide et l'origine en est dans l'ossification de ses cartilages. De plus il est sujet à des déformations diverses comme celles de la scoliose et de la cyphose sénile, relativement fré-

quentes, ce qui ne facilite pas le fonctionnement normal de l'appareil respiratoire.

Ces modifications anatomiques vont naturellement compromettre le fonctionnement de l'organe de la respiration. La capacité pulmonaire vitale est réduite à 2 litres 65 au lieu de 3 l. 50 chez l'homme adulte normal. Il y a rétention de l'acide carbonique dans l'organisme et tout se passe comme si le vieillard respirait dans une atmosphère confinée.

La diminution de la tonicité et de l'élasticité pulmonaire, l'insuffisance d'apport d'oxygène, le défaut d'élimination de CO^2 , ainsi que la défaillance cardiaque aboutissant à la stase circulatoire, compromettent de plus en plus les échanges gazeux de l'organisme du vieillard.

Le poumon du vieillard est, en raison de ces conditions anatomiques et fonctionnelles, beaucoup moins apte à se défendre contre les agents exogènes. Normalement l'expulsion des micro-organismes s'effectue par le jeu des cils vibratiles qui par leurs mouvements vibratoires tendent à les éliminer. Cette expulsion se fait par le réflexe tussigène dans ce cas salutaire, mais qui suppose une sensibilité normale de l'ensemble de la muqueuse respiratoire ainsi que le jeu normal de la musculature intrinsèque et extrinsèque thoracique. Or, nous venons de voir, que les cils vibratils disparaissent de la muqueuse trachéo-bronchique du vieillard. La sensibilité de celle-ci, tellement nécessaire pour la production du réflexe de la toux, est émoussée comme elle l'est d'ailleurs dans toutes les parties de l'organisme du vieillard. De plus l'état anatomique

précaire du poumon et aussi la faiblesse thoracique, rendent la toux beaucoup moins intense et partant beaucoup moins efficace.

Si l'on y ajoute encore la carence fonctionnelle du cercle lymphatique péri-pharyngé on voit que l'envahissement du conduit broncho-pulmonaire par les particules étrangères, se trouve grandement facilité.

En résumé toutes ces manifestations mi-physiologiques, mi-pathologiques peut-on dire, aboutissent à un véritable syndrome clinique, qui est appelé « catarrhe des vieux ». Il se caractérise par une expulsion matinale d'une expectoration muqueuse claire tenant en suspension les cellules épithéliales, les leucocytes, du pigment noir et les granulations organiques provenant des poussières de diverse nature. Ce catarrhe bronchique est dû à une hypersécrétion du mucus, qui constitue un certain acte de défense, et ayant comme substratum anatomique une augmentation relative des cellules mucipares de l'épithélium bronchique.

Le murmure vésiculaire de certains territoires est obscur. Cette diminution du bruit respiratoire normal disparaît après une secousse de toux qui semble déboucher les bronchioles obstruées par des gouttelettes de mucus. Les bruits adventices presque habituels s'entendent dans les parties déclives du poumon et sont représentés par des râles fins alvéolaires, occupant la partie terminale des inspirations profondes. Un autre facteur d'aggravation des affections broncho-pulmonaires des vieillards est aussi constitué par une certaine insuffisance fonctionnelle hépatique et rénale, ay-

ant comme base anatomique une plus ou moins grande sclérose de ces organes. De même tout le processus de la nutrition est ralenti et défectueux. La défense antitoxique et l'élimination des déchets organiques se trouve dans une large mesure compromise.

2° LA CLINIQUE ET L'ÉVOLUTION

Toute cette étude d'ensemble démontre donc la grande fragilité des organes respiratoires du vieillard ainsi que de tout le reste de ses organes. Déjà la trachéo-bronchite aiguë banale, bénigne chez l'adulte devient grave chez le vieillard. Elle évolue en effet souvent vers la capillarisation ou la formation des foyers broncho-pulmonaires, si l'expectoration est lente et précaire. D'autre part les défaillances cardiovasculaires brusques et assez fréquentes peuvent singulièrement compliquer le pronostic.

Que dire maintenant des pneumonies ou des broncho-pneumonies franches, qui sont assez sérieuses chez les organismes même non débilités ?

La fréquence de la pneumonie chez les individus âgés est d'abord assez élevée. C'est une affection dont meurent 25 % des hospitalisés dans les asiles des vieillards; elle est d'après CRUVEILLER « le fléau le plus redoutable de la vieillesse » et constitue un quart des morts à cette période de la vie.

La pneumonie des gens âgés est d'ailleurs rarement lobaire, franche, comme elle se voit habituellement chez l'adulte. Cette dernière forme ne se voit que chez

les vieillards bien portants antérieurement; elle est donc exceptionnelle. Les formes topographiques les plus habituelles sont celles siégeant à l'apex. Elles évoluent très rapidement vers la période suppurative diffuse, dont les adultes déjà n'arrivent plus à se tirer qu'avec grand peine. Cliniquement elles sont larvées, noyées dans un tableau d'infection générale, grippale par exemple, ou revêtant la forme d'une simple bronchite aiguë. Ce n'est que la langue «rôtie», les urines rares, le petit pouls filant et la cyanose qui permettent d'affirmer la condensation pneumonique. On peut même rencontrer chez le vieillard des formes ambulatoires qui à un moment donné aboutissent à une mort brusque. Le plus souvent la fièvre est peu élevée et les formes algides hypothermiques sont relativement fréquentes. D'autre fois la pneumonie ne se manifeste cliniquement que par un délire aigu qui lui, domine tout le tableau. Elle met aussi presque dans la plupart des cas fin à l'existence des vieux cardiaques ou tuberculeux.

Le pronostic est donc extrêmement grave. Les complications qu'on observe chez les adultes n'ont même pas le temps d'évoluer chez le vieillard, car la mort survient souvent avant leur apparition. Cependant le délire, la céphalée, les phénomènes cérébraux peuvent être sous la dépendance d'une méningite relativement encore assez fréquente, mais peuvent aussi tenir à la maladie seule.

La broncho-pneumonie atteint les sujets âgés avec une certaine prédilection. Elle constitue aussi 25 % des cas de mort chez le vieillard. Le pourcentage de

décès par pneumopathies aiguës s'élève donc à 50 % dans l'âge avancé de la vie.

La broncho-pneumonie succède le plus souvent à un coryza, une trachéobronchite ou à une grippe. Elle ne se traduit ici aussi que par des signes généraux graves comme une langue sèche, la petitesse du pouls et la dépression nerveuse. Les signes sthétoscopiques sont généralement discrets.

Son évolution est dans la grande majorité fatale. Les guérisons parfois observées ne sont dans la plupart des cas qu'apparentes, car des poussées nouvelles ne tardent pas à se reproduire, dont une met fin à l'existence du malade. Dans d'autres cas non moins rares, le processus évolue vers une sorte de broncho-pneumonie chronique, équivalent aux pneumonies prolongées, qui à son tour retentit sur l'état du cœur, dont les cavités droites subissent la dilatation et c'est alors l'asystolie fatale qui met fin à l'évolution de ces différents processus.

Sur l'état du cœur du vieillard il faut d'ailleurs insister spécialement car cet organe souvent atteint de myocardite sénile faillit très vite à sa tâche. Tandis qu'un cœur sain d'adulte peut par une sorte de surcroît d'énergie, permettre à l'organisme de supporter le foyer infectieux pendant un temps assez long, celui du vieillard a bout de ses forces, fléchit le plus souvent brusquement.

Si nous y ajoutons encore l'insuffisance fonctionnelle des organes à rôle antitoxique comme le foie, ou des organes éliminateurs comme le rein, nous voyons que la tâche principale du thérapeute sera

naturellement de stimuler parallèlement le fonctionnement de ces organes et en particulier du cœur par les toni-cardiaques. Mais ce qui est aussi essentiel, c'est de diminuer la durée de la maladie par une action thérapeutique rapide pour atténuer l'infection avant que ces organes puissent se montrer défaillants.

En somme, de ce court aperçu anatomo-clinique nous voyons quelles difficultés il faut surmonter pour enrayer l'évolution fatale de ces processus morbides du vieillard.

3° THÉRAPEUTIQUE

Il est admis depuis longtemps que la pneumonie est une maladie cyclique dont il faut favoriser et diriger l'évolution vers une fin favorable. Mais il reste absolument vrai que l'élément principal de lutte contre ce processus pathologique est l'organisme lui-même avec tout son appareil défensif et toute la tâche du médecin doit consister à le soutenir et à renforcer ses défenses naturelles. D'où découle donc logiquement toute la médication tonique justement indiquée dans ces cas, et parmi laquelle l'alcool *per os*, sous la forme de potion de TODD, a toujours occupé une des premières places. Mais à côté il semble non moins important d'agir directement sur le foyer lui-même. Il ne faut pas oublier en effet que les divers processus anatomiques qui se produisent au niveau du foyer d'infection sont l'origine d'un déversement continu dans l'organisme de toxines de nature diverse et spécialement protéique, dont les propriétés choquantes sont d'autant plus dangereuses qu'il s'agit d'organismes débilisés. La persis-

tance tant soit peu prolongée de ce foyer d'infection, ou même son existence pendant un laps de temps assez court dans un organisme déficient, comme l'est celui du vieillard, peut donc être la cause d'un fléchissement brusque des forces défensives de l'individu en lutte. Si donc chez l'adulte à organes sains, en plein rendement, on peut encore à la rigueur se contenter de soutenir ses forces, les renforcer et assurer ainsi leur triomphe sur l'agent infectieux, ceci est largement insuffisant chez le vieillard chez lequel les éléments naturels de défense sont dans une grande mesure épuisés. Dans ce cas la thérapeutique spécifique ou presque spécifique agissant directement sur le foyer et l'agent infectieux lui-même, acquiert une importance primordiale. Pour l'obtenir on a essayé de s'adresser à la biothérapie en faisant appel aux vaccins et sérums. Mais ces derniers n'ont pas encore fait la preuve d'une efficacité constante dans la thérapeutique antipneumococcique. Il faut avoir des sérums strictement spécifiques adaptés aux différents types de pneumocoques, et d'ailleurs ce germe n'est jamais seul en jeu. D'autre part, la sérothérapie ne serait-elle pas plutôt préjudiciable à l'organisme du vieillard qui ne peut plus se permettre le luxe de supporter les chocs protéiques consécutifs à elle? La vaccinothérapie ne peut non plus pendant la phase aiguë de la maladie entrer en ligne de compte, car l'effet des vaccins est tardif. Nous ne les rejettons d'ailleurs pas et nous croyons qu'ils doivent avoir surtout en vue la prévention des récidives si fréquentes chez le vieillard, mais ils ne sauraient constituer un traitement d'attaque efficace.

II. — LE TRAITEMENT PAR L'ALCOOL INTRAVEINEUX

L'alcool introduit par voie intraveineuse ne serait-il pas à ce point de vue un agent agissant dans une certaine mesure directement sur le foyer? Nous tenterons de trancher cette question dans la partie où seront discutées les observations. Ici nous voulons simplement attirer l'attention sur le fait que nous avons trouvé dans la littérature médicale récente un certain nombre d'observations favorables concernant l'alcoolothérapie chez les débilités et surtout les vieillards. Nous nous sommes alors demandé si cette méthode ne pouvait pas constituer une arme efficace dans la thérapeutique de ces affections chez les sujets âgés. Nous avons trouvé notamment, comme nous l'avons déjà mentionné au début de ce travail, trois observations rapportées par COUTURIER concernant des malades âgés d'environ 50 ans, et deux citées par le même auteur et ayant trait aux malades âgés de 62 ans et 70 ans. Tous ces malades ont largement bénéficié de la méthode thérapeutique en question.

En 1933, MASSIÈRE et LEURET ont rapporté deux observations de malades âgés de 63 et 69 ans présentant des pneumonies extrêmement graves avec un état

général très alarmant et qui ont pu guérir par l'alcool intraveineux.

S'inspirant de ces succès, nous avons voulu sous la direction de Monsieur le Professeur DROUET essayer cette méthode chez des individus hospitalisés dans le service des maladies des vieillards à l'Hôpital Saint-Julien.

Nous avons appliqué ce traitement à huit cas de pneumopathies aiguës. Dans cinq cas nous avons obtenu des guérisons ou améliorations. Dans les autres, il y a eu échec. Il s'y agissait de deux cas de pneumonie et d'une collection putride.

OBSERVATION V

Pneumonie du sommet
Guérison par l'alcool intra-veineux

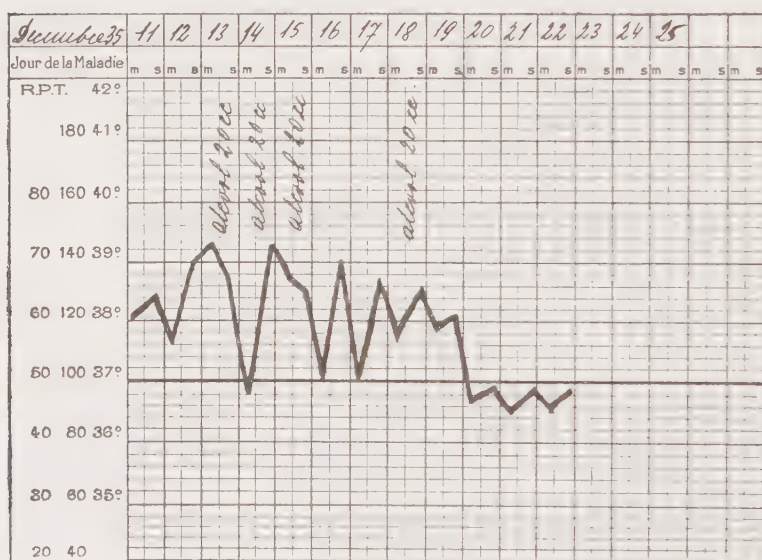
K... J., âgé de 74 ans, fileur, dont les antécédents sont normaux mais qui vit dans un entourage d'individus atteints de tuberculose, entre à l'hôpital le 11 décembre 1935. Il se sent très faible, et présente une température à 38°. Le malade expectore des crachats assez abondants gommés, collant au vase et nettement rouillés.

A l'examen, on découvre un thorax large emphysémateux. Au sommet gauche, et surtout dans l'aisselle, il y a un foyer pneumonique classique avec matité et signes habituels d'hépatisation. Le reste des appareils ne présente rien cliniquement sauf une albuminurie qui incite à faire un examen du sang, où la quantité d'urée au litre de sérum s'élève à 1 gr. 04 (dosage à l'hypobromite).

On fait alors les injections de vaccin de Weill et Dufour, à trois reprises, les 11, 12 et 13: 1/3 de cc. chaque fois. Mais devant l'état toujours stationnaire et devant l'élévation de la température, on injecte par voie intraveineuse 20 cc. d'alcool,

dose qu'on répète le 14 et le 15. Le 16 et le 17, le malade ne reçoit pas d'injection, mais le 18 il reçoit encore une dose de 20 cc. Donc, en tout, quatre injections d'alcool à 33 %.

Après la première injection, la fièvre tombe le lendemain matin aux environs de 37° , mais remonte le même soir à $39^{\circ}2$ où elle se maintient encore avec des rémissions pendant le 15 et le 16 décembre. Puis elle tombe progressivement pour



atteindre 38° le 19 et $36^{\circ}2$ le 20 décembre. Depuis ce moment la température ne remonte plus.

En même temps que la fièvre disparaît, on assiste à une amélioration notable de l'état général du malade.

Le 20 décembre, le foyer de condensation dans l'aisselle gauche s'est modifié favorablement. On ne constate à ce niveau qu'une inspiration rude avec des râles humides fins. L'expectoration perd le caractère rouillé; elle est mucopurulente, encore assez consistante, de couleur verdâtre. L'examen bactériologique n'y décèle pas de B.K.

Le 30 décembre, le malade a repris ses forces et est guéri de sa condensation pulmonaire. Il présente encore une légère submatité dans l'aisselle gauche. Le murmure vésiculaire y est un peu diminué. Son expectoration a beaucoup diminué.

OBSERVATION VI

Broncho-pneumonie Guérison par l'alcool intra-veineux

M^{me} M... N..., âgée de 91 ans, entre à l'hôpital pour une fatigue générale et une crise de dyspnée. Les antécédents ne révèlent rien de particulier. Elle déclare n'avoir jamais été malade. Elle est veuve et son mari est mort à 69 ans d'une attaque d'apoplexie. Elle a un fils en bonne santé.

L'état général de la malade est très touché. Elle est déprimée et présente un amaigrissement considérable. La température oscille entre 38° et 38°2. Le pouls, qui est encore assez bien frappé, bat à 64.

L'examen de l'appareil respiratoire révèle une ampliation thoracique normale. Les vibrations vocales sont transmises des deux côtés, mais plus perceptibles à la base droite. La sonorité est normale au niveau des deux tiers supérieurs du thorax. Aux bases, on note une submatité plus accentuée à droite qu'à gauche.

Le murmure vésiculaire n'est pas modifié dans le tiers supérieur des deux poumons. Aux deux bases, l'auscultation permet encore d'entendre une bouffée de râles crépitants avec prédominance toujours du côté droit.

Les signes fonctionnels se résument en une dyspnée assez accentuée et pénible. L'expectoration est peu abondante. Il n'y a pas de point de côté. Les lèvres sont un peu cyanosées.

Les autres appareils sont cliniquement normaux. Les bruits du cœur sont cependant un peu assourdis. Les artères sont dures. La tension artérielle est de 14-9 (Vaquez). La langue

est un peu « rotie ». Les urines sont rares mais ne renferment ni sucre ni albumine.

On conclue à une broncho-pneumonie et on commence le traitement par l'alcool intraveineux. Le 29 décembre, le jour de son entrée, elle reçoit 10 cc. d'alcool dans les veines. Le lendemain on élève la dose à 20 cc. et on répète cette quantité quotidiennement. Le lendemain de la première injection, la température de 38°2 accuse une légère baisse à 37°5, mais elle s'élève les jours suivants.

Après la troisième injection, il y a une amélioration nette, la dyspnée est moins vive et la température baisse progressivement. L'état général est nettement amélioré.

Le 31 décembre, la température s'est élevée brusquement, mais elle baisse le 1^{er} janvier à 36°7. La malade reçoit toujours ses injections d'alcool, mais la température présente encore une élévation progressive à 38°6, degré atteint le 3 janvier, jour où la malade reçoit sa sixième et dernière piqûre du médicament en question.

Le 4 janvier, la température baisse à 37°2 et s'y maintient encore pendant quelques jours, et finalement elle descend au-dessous de 37°.

L'état général s'est nettement amélioré et elle a pu quitter l'hôpital.

Deux mois après, la malade a présenté un épisode analogue, traité par la méthode de Landau. Encore cette fois l'évolution a été favorable.

OBSERVATION VII

Pneumonie compliquée d'une pleurésie purulente

Guérison par l'alcool intra-veineux

M^{lle} N... M., âgée de 81 ans, présente depuis de longues années des troubles gastro-intestinaux avec constipation entrecoupée de débâcles. Elle se souvient avoir présenté étant jeune, à un moment donné, une impotence fonctionnelle du

bras droit l'empêchant même de s'alimenter pendant un certain temps.

A l'âge de 15 ans, un examen médical fait découvrir une déviation du cœur.

Histoire de la maladie actuelle: Le 25 janvier 1936, la malade a présenté un point de côté droit violent avec vomissements. En même temps elle s'est sentie très fatiguée et a commencé à expectorer des crachats sanglants. Elle entre le même jour à l'hôpital.

L'examen montre une femme très abattue, légèrement dyspnéique. La température atteint 39°5 et la malade délire. Son pouls est mauvais.

L'attention est donc attirée vers l'appareil respiratoire dont l'examen révèle des vibrations vocales légèrement diminuées à la base de l'hémithorax droit. La matité remonte en arrière jusqu'au huitième espace intercostal. Dans cette zone de matité le murmure vésiculaire est aboli et à sa limite supérieure on entend un gros souffle tubo-pleural avec quelques râles fins.

L'examen du cœur montre qu'il est nettement dévié. En effet, il n'y a pas de battement à gauche, mais on remarque des soulèvements épigastriques violents. On note la présence d'un souffle systolique mitral, se propageant vers l'aisselle gauche.

Les autres appareils sont apparemment normaux.

Les jours suivants les crachats deviennent plus rouillés, la matité s'étend jusqu'au niveau du sixième espace. Le souffle tubo-pleural disparaît et est remplacé par de gros râles humides. Le 28 janvier 1936, on pratique une ponction exploratrice qui ramène un liquide très louche, presque purulent. Dans son culot de centrifugation les éléments cellulaires sont très altérés et non identifiables. Il présente 23 grammes d'albumine au litre. Au bout de 48 heures d'étuve, il ne pousse aucun germe sur les milieux ensemencés.

Le jour même de la ponction on se décide de faire appel à l'alcoolothérapie. On injecte donc le 28 une dose de 10 cc. d'alcool à 33 %. Le 29, le 30 et le 31, la malade reçoit les

injections de 20 cc. La température pendant ces quatre jours a baissé et a atteint 36°5 le 1^{er} février en même temps que la malade présente une amélioration nette de son état général.

Ce jour, on ne fait pas d'injection d'alcool et le lendemain la température remonte à 38°5; on reprend alors la médication alcoolique et on fait les injections quotidiennes pendant cinq jours. La température accuse une baisse très nette. Le



jour où on cesse l'alcoolothérapie, elle est un peu au-dessus de 37°, mais elle ne tarde pas à descendre au-dessous de ce chiffre en se stabilisant aux environs de 36°8.

Pendant ce temps l'état général s'est déjà nettement amélioré. La malade reste encore pendant un certain temps à l'hôpital et, examinée un mois plus tard, présente son poumon nettement amélioré. En effet, on trouve à la palpation une transmission normale des vibrations vocales. Les deux champs pulmonaires sont parfaitement sonores, sauf à l'extrême base droite où il y a une submatité à la face postérieure.

A l'auscultation, la respiration est encore petite mais non abolie à la base droite où on l'entend aussi bien dans la position assise que dans le decubitus latéral gauche. Le cœur déplacé à droite et qui présente un gros souffle gêne d'ailleurs beaucoup l'auscultation pulmonaire. On ne note pas de bruits surajoutés même après la toux. La transmission à l'oreille de la voix parlée est normale des deux côtés. La voix chuchotée ne donne pas de pectoriloquie aphone.

Les signes subjectifs ont disparu. Il n'y a plus aucune douleur. La dyspnée a complètement disparu ; la toux et l'expectoration sont complètement absentes.

L'examen attentif de l'appareil cardio-vasculaire démontre : un ébranlement de la partie xiphoïdienne du thorax. Os sent la pointe battre immédiatement au-dessous de l'appendice xiphoïde. A ce niveau, on trouve aussi la localisation maxima du premier bruit dont la propagation semble se faire aussi bien à droite qu'à gauche. Cela montre donc le cœur dans une situation anatomique médiathoracique, confirmée par une radiographie.

Le premier bruit est prolongé en un souffle puissant à sonorité pleine, perceptible dans toutes les positions de la malade et aussi à la face postérieure du thorax. Il se propage suivant une ligne horizontale à gauche et aussi vers la base du cœur.

OBSERVATION VIII

Pneumonie - Guérison par l'alcool intra-veineux

M^{lle} R..., âgée de 85 ans, se trouve hospitalisée pour séquelles d'hémiplégie droite.

Le 10 février 1936, elle se plaint d'un léger point de côté gauche et expectore quelques crachats nettement sanglants. Elle présente aussi un vomissement et une légère diarrhée. La température est de 38°5.

A l'examen, on trouve un gros foyer de pneumonie gauche avec matité de la base remontant jusqu'au septième espace

intercostal. Les vibrations y sont augmentées, et à l'auscultation on entend un gros souffle tubaire avec des petits râles fins. A droite il y a quelque râles disséminés sur tout le champ.

On commence donc le traitement par l'alcool. Le premier jour on injecte 10 cc. et les jours suivants on fait 20 cc. d'alcool à 33 %. La malade reçoit 8 injections. Dès le cinquième jour, la température qui s'était maintenue à 39°, baisse progressivement. A ce moment le souffle a aussi disparu et fait place à des gros râles. L'expectoration est très abondante, mucopurulente et verdâtre. L'état général devient assez satisfaisant.

Les jours suivants, la température est aux environs de 37°. Les signes d'auscultation se sont très atténués et l'état général est satisfaisant.

OBSERVATION IX

Broncho-pneumonie - Amélioration

M. S..., âgé de 80 ans, est envoyé du service des voies urinaires où il était en traitement pour adénome prostatique inopérable en raison du mauvais état général.

Les antécédents héréditaires et collatéraux ne présentent rien de spécial.

Lui-même a eu, en 1928, une congestion pulmonaire et en 1930 un érysipèle de la face.

A l'entrée, le malade est porteur d'une sonde à demeure d'où s'écoule une urine trouble.

A l'examen son état général paraît assez atteint. La température est à 37°8. Le pouls est à 80.

A l'examen de son poumon on révèle une respiration un peu rude avec des râles diffus de bronchite.

Les bruits du cœur sont assez bien frappés. Il y a quelques extrasystoles.

L'appareil digestif semble fonctionner normalement, mais le foie déborde de deux travers de doigt. Il n'est pas douloureux.

Le reste des organes ne présente rien de spécial à signaler.

Le 14 juin, son état général s'aggrave. La température monte à 39° en même temps que le pouls s'accélère. Une dyspnée assez vive apparaît.

L'examen pratiqué à ce moment découvre au niveau de ses poumons une submatité des deux bases avec râles humides diffus prédominant à la partie moyenne du poumon gauche. A ce niveau la respiration est très rude. L'examen des crachats découvre une flore microbienne abondante, variée, avec d'assez nombreux pneumocoques et quelques chaînettes de streptocoques. La coloration de Giemsa montre un mucus hyalin abondant et de très nombreux leucocytes polynucléaires extrêmement altérés. L'urée sanguine est à 0 gr. 34.

On attribue alors l'aggravation de son état général à un foyer bronchopneumonique et on commence l'alcoolothérapie intraveineuse. Le 18 juin, le malade reçoit 15 cc. d'alcool à 33 %, dose qu'on porte à 20 cc. les jour suivants. En tout il reçoit 5 injections.

Le troisième jour de l'alcoolothérapie son état général s'améliore. La température oscille encore entre 37°5 et 38°, mais sa dyspnée est beaucoup moins vive.

Le 24 juin, son état général s'est nettement amélioré. La température n'est plus que de 37°2. Les signes physiques au niveau du poumon se sont modifiés favorablement. Il persiste encore un peu de submatité à la base gauche, mais les râles humides ont presque disparus. La rudesse respiratoire a beaucoup diminué. Ce jour-là on arrête les injections d'alcool.

Les jours suivants, son état général est assez satisfaisant. La température est aux environs de 37° et ne remonte plus.

OBSERVATION X

(Professeur agrégé DROUET)

Pneumonie du sommet - Echec

M^{me} B... A..., âgée de 79 ans, entre à l'hôpital le 13 novembre 1935. Elle se plaint depuis quelques jours de toux, dyspnée et de grande fatigue générale. L'état général de la malade

est très touché; elle est très amaigrie. La température est aux environs de 38°. Le pouls est petit et bat à 90 pulsations par minute. — A l'examen de son appareil respiratoire, on découvre une submatité de la base gauche avec un foyer de râles humides à ce niveau. — Les bruits du cœur sont assourdis, mais le rythme ne présente aucune irrégularité. La tension artérielle est de 9-5 au Vaquez. La malade se plaint souvent de palpitations, mais n'a jamais eu de douleurs précordiales. — La digestion est très compromise; elle est atteinte en effet depuis un certain temps d'une anorexie surtout marquée pour la viande. Elle ne présente aucune douleur abdominale. — Les urines sont normales et ne renferment ni sucre ni albumine. — En présence de ce foyer congestif de la base gauche, on commence le traitement par le Dienol et l'huile camphrée. Les jours suivants la température oscille entre 37° le matin et 39° au soir, mais la malade se sent beaucoup moins fatiguée et son état général semble s'améliorer. Le 30 novembre, la température ne dépasse plus 37° et reste à ce niveau les jours suivants. A l'auscultation les râles sont presque disparus. Il en persiste encore un peu à la toux. Presque pendant tout le mois de décembre la malade semble être rétablie. Il ne persiste qu'une légère diminution de la respiration de la base gauche. Le 27 décembre, la température remonte à 39° et on découvre à l'auscultation un souffle tubaire avec un foyer de râles au sommet droit. On commence alors ce jour les injections d'alcool à 33 %. On fait quatre injections quotidiennes de 20 cc., mais on ne peut plus les continuer à cause du mauvais état des veines de la malade. Le 1^{er} janvier, la température tombe à 37° mais l'état général est très mauvais. Le souffle est très intense. Les jours suivants la température se maintient aux environs de 36°7, mais l'état général s'altère rapidement et le 11 janvier la malade succombe.

OBSERVATION XI

Pneumonie droite - Décès

M. B..., âgé de 88 ans ,entre à l'infirmerie pour toux, point de côté datant de quatre jours et crachats rouillés. La température est à 40°. Il y a une dyspnée intense avec altération très marquée de l'état général et subictère.

A l'auscultation du thorax, on découvre un énorme foyer pneumonique, englobant la presque totalité du poumon droit, se caractérisant par un souffle tubaire et des râles humides à grosses bulles.

Le cœur est rapide. Il y a une tachyarythmie.

On commence l'alcoolothérapie intraveineuse. Le premier jour on injecte en deux fois 20 cc. de la solution à 33 %. Cette dose est répétée le lendemain et le surlendemain. Parallèlement, on administre des tonicardiaques et l'extrait hépatique sous-cutané.

Evolution: La température reste fixée à 40°, sans changement. Les signes auscultatoires s'intensifient. Le troisième jour de son admission le malade succombe.

OBSERVATION XII

Pleurésie interlobaire, probablement post-pneumonique Alcool intra-veineux - Echec

M^{lle} P..., âgée de 63 ans ,entre à l'hôpital pour point de côté gauche. La température à l'entrée est de 38°6. Le faciès est rouge et la langue est légèrement « rôtie ».

L'examen pratiqué à ce moment montre une légère submatité du côté gauche. Les vibrations sont normales et il y a quelques râles fins à l'auscultation.

On fait cinq injections d'alcool intra-veineux à 33 %. Le cinquième jour, la température commence à baisser mais l'état général reste toujours très mauvais. La malade est dyspnéique, son teint devient grisâtre et l'examen de l'appareil respira-

toire montre une absence complète d'expectoration et une abolition totale des vibrations du côté gauche.

La percussion révèle aussi une matité suspendue s'étendant sur une hauteur allant de la fosse sous-épineuse à 5 cm. au-dessus des dernières côtes. La base reste sonore.

A l'auscultation il y a un silence respiratoire au niveau de la région mate. L'apex est le siège de quelques râles fins.

Devant ce mauvais état général on hésite à pratiquer une ponction quoiqu'on soupçonne une collection purulente.

L'exitus survient le 29 octobre 1935.

L'autopsie n'a pas pu être pratiquée, mais une ponction faite sur le cadavre au foyer présumé de la collection donne issue à une grande quantité de pus très fétide sous forte pression.

DISCUSSION DES OBSERVATIONS

Nous avons déjà tenté de démontrer que dans le cas de traitement par l'alcoolothérapie chez l'adulte, l'évolution de la maladie est toujours abrégée. La crise pneumonique est souvent anticipée et l'état général s'améliore encore avant. Il semble que cet agent médicamenteux précipite pour ainsi dire l'évolution des différents stades anatomiques au niveau du foyer d'infection, et ceci a une très grande valeur chez le vieillard. Il faut en effet réduire au minimum la quantité des toxines déversés dans l'organisme par le foyer infectieux, et la diminution de la durée de l'infection est un des moyens précieux pour arriver à ce but.

Et d'ailleurs n'avons nous pas des faits cliniques favorables à cette hypothèse? Les anciens cliniciens n'ont-ils pas observé depuis longtemps l'action heu-

reuse de la potion de TODD chez le vieillard? Les observations que nous venons de citer constituent, il nous semble un appui à cette manière d'envisager la question. Jetons pour cela un regard sur les faits cliniques qui viennent d'être relatés. Dans tous ces cas, il s'agit naturellement de malades présentant un état général extrêmement alarmant, ce qui d'ailleurs n'est pas pour étonner car on connaît la forme et le pronostic de ces maladies chez le vieillard. Cinq de ces observations concernent des malades âgés de 74, 91, 81, 85, et 80 ans. Inutile d'insister sur ce fait que nous avons entrepris la thérapeutique par l'alcool avec un peu de scepticisme. Or, ces malades ont parfaitement guéri et la femme âgée de 91 ans (obs. n° 6) a présenté, après deux mois, une rechute analogue à la première, mais encore cette fois-ci elle a pu bénéficier de l'alcoolothérapie. Elle présentera peut-être encore quelques épisodes pulmonaires dans la suite, dont un pourra être fatal pour elle, mais ceci ne nous dispense pas d'approuver que la thérapeutique en question a pu prolonger son existence. Malgré les trois échecs que nous avons essuyés, il n'en reste pas moins que l'alcoolothérapie intraveineuse constitue une arme intéressante puisque nous avons obtenu d'autre part des succès certains dans les affections aiguës pulmonaires dont on connaît l'extrême gravité chez le vieillard.

Loin de nous d'ailleurs de nous livrer à un optimisme exagéré en ce qui concerne cette méthode pratiquée chez les individus âgés. Nous ne considérons pas non plus ce mode de traitement comme spécifique dans les pneumopathies. Mais nous devons à la vérité

de dire qu'il est très précieux et utile dans les processus pathologiques que nous venons d'envisager.

Nous réservons au chapitre suivant les hypothèses qui ont été formulées pour expliquer l'action de l'alcool par voie intraveineuse. Nous n'avons pas pu les vérifier pour se rallier à l'une d'elles, mais le fait clinique reste patent : l'alcool doit être tenté toujours car il est inoffensif et ses contreindications sont presque inexistantes.

Il convient encore d'ajouter que les malades dont les observations se trouvent relatées ont été traités par l'alcool seul, en lui associant naturellement le traitement révulsif et tonicardiaque classique dans ces cas. On peut associer à l'alcool, et rien n'empêche de le faire, les autres méthodes comme l'abcès de fixation par exemple, pour escompter la guérison et sauver la vie à ces malades au déclin de leur existence.

QUATRIÈME PARTIE

MÉCANISME D'ACTION DE L'ALCOOL INTRAVEINEUX

I. Métabolisme final.

II. Discussion des hypothèses.

(Sur le mode d'action de l'alcool)

I. — MÉTABOLISME DE L'ALCOOL INTRODUIT PAR VOIE INTRAVEINEUSE

L'alcool injecté dans les veines est soumis très rapidement aux divers processus métaboliques. FOHL, en expérimentant sur des animaux, a trouvé que le maximum de la teneur du sang en alcool suit immédiatement son injection, mais 5-10 minutes après, sa teneur en cette substance s'appauvrit et, au bout de ce temps, il ne reste plus que 20-25 % de la quantité injectée.

Il semble encore bien utile d'insister sur le fait qu'on trouve, chez l'homme comme chez l'animal (lapin, chien), des quantités dosables d'alcool avant même toute introduction parentérale de cette substance. D'après les recherches de LANZBERG et REACH, cette quantité s'élèverait normalement à 11-31 mgr. d'alcool. Si la présence de ce produit dans les humeurs de l'homme pourrait encore se concevoir par son ingestion habituelle, son origine chez l'animal est naturellement différente. Il faut, en effet, l'attribuer à la fermentation des hydrates de carbone qui, en s'oxydant, distillent l'alcool qui passe en quantités minimales dans les humeurs. Le quantum de cette substance trouvée est d'ailleurs supérieur

chez les herbivores que chez les carnivores, en raison de leur ration hydrocarbonée beaucoup plus importante.

L'alcool introduit par voie endoveineuse arrive au cœur droit, d'où il est véhiculé vers le poumon où ses molécules sont captées par le système réticulo-endothélial de cet organe (LANDAU). Il s'agit, pour LANDAU, d'une sorte de pneumotropisme de l'alcool pour le parenchyme pulmonaire, dont l'affinité en ce qui concerne les graisses se trouve à l'heure actuelle bien confirmée; ce tropisme tissulaire varie d'ailleurs avec sa voie d'introduction, car ingéré per os, l'alcool présente une affinité pour le tissu hépatique. D'ailleurs les injections massives de ce produit peuvent brûler, dans une certaine mesure, l'étape pulmonaire et venir encore se fixer dans le parenchyme hépatique, où l'alcool peut léser plus ou moins l'élément noble de cet organe. Cela se traduit par des subictères parfois observés à la suite des injections de quantités démesurées de ce médicament.

Les produits de désintégration finaux de l'alcool sont le gaz carbonique et l'eau éliminés par les reins et les poumons.

SUR LE MODE D'ACTION DE L'ALCOOL

Avant d'envisager ce problème, voyons d'abord quelle est l'influence de cet agent médicamenteux sur quelques fonctions organiques.

L'effet tonifiant de l'alcool sur l'appareil cardiovasculaire est bien établi. La contraction cardiaque

est plus vigoureuse. Le pouls devient plus ample et se régularise. Cette action s'effectuerait soit par action directe ou bien par l'intermédiaire des centres nerveux vaso-moteurs. Il y a encore en plus, sous l'effet de l'alcool, une action tonique générale se traduisant par une amélioration de l'aspect extérieur du malade, un relèvement général des forces et une disparition de son état de dépression si souvent observé.

Quelques mots encore sur la régulation thermique qui, elle, semble varier dans ses effets avec les doses employées. L'alcool introduit en quantité élevée et *per os* peut aboutir à une hypothermie mortelle. Dans ces cas il se produit une première phase pendant laquelle il y a une stimulation des fonctions organiques et une mobilisation des réserves libres qui sont alors consommées. Le résultat en est donc d'abord une hyperthermie avec sensation de chaleur, sueurs, faciès rouge et congestionné. Dans une phase suivante il y a un épuisement des réserves libres et, d'autre part, il survient une dépression générale des centres nerveux métaboliques, avec paralysie des vaso-moteurs périphériques. L'effet de cette augmentation de combustion des réserves avec leur épuisement consécutif, mais surtout celui de la vasodilatation passive, est naturellement une grande déperdition calorique pouvant même aboutir à l'hypothermie mortelle s'observant parfois chez des grands ivrognes exposés au froid extérieur. Les doses médicamenteuses d'alcool semblent, au contraire, avoir une action stimulante sur les centres nerveux thermorégulateurs. Dans ces derniers cas, il semble n'être

ni hyper ni hypothermisant mais, au contraire, régulateur de la chaleur animale.

L'action de l'alcool intraveineux sur le métabolisme basal, qui fut étudiée par GURFINKIEL expérimentalement, pourrait peut être jeter une certaine lumière sur le mécanisme d'action de ce médicament dans les états pathologiques ici traités. Déjà BENEDIKT et ATWATER, d'Amérique, ont tenté de connaître les variations du métabolisme de base sous l'influence de l'alcool, mais ils se sont servis d'alcool *per os* et ils n'ont observé que des augmentations minimales du chiffre après ingestion de cette substance. Mais GURFINKIEL, en expérimentant sur des animaux auxquels il a injecté l'alcool dans les veines, a vu le métabolisme de base augmenter sous cette influence de 25 % ; cet accroissement est durable, se maintient quelques jours et chaque répétition de l'injection produit de nouveau une hausse du métabolisme, non par rapport au chiffre initial, mais à celui qui précède chaque nouvelle introduction du médicament. Le métabolisme peut donc, de cette façon, augmenter de 100-200 %.

GURFINKIEL a observé que cette augmentation du métabolisme peut être entravée par le blocage du système réticulo-endothélial (peptonate de fer par exemple) ou par une splénectomie qui supprime la plus grande partie de ce système.

Comme chaque augmentation du métabolisme de base suppose une absorption d'une plus grande quantité d'oxygène, GURFINKIEL admet que l'alcool pourrait, de cette façon, avoir une action

antiseptique indirecte. En effet, l'action stimulante ainsi que les propriétés antiseptiques de l'oxygène sont bien connues.

Pour en revenir maintenant au mécanisme d'action de l'alcool dans les affections bronchopulmonaires, on en est donc réduit encore à des hypothèses. LANDAU admet que l'alcool se trouve absorbé par le tissu réticulo-endothélial du poumon. Ainsi recueilli, il y subit les divers processus métaboliques et manifeste ainsi sur place son pouvoir bactéricide. Une telle hypothèse paraît naturellement séduisante, d'autant plus qu'on connaît la lipopexie ainsi que la lipodière du tissu pulmonaire. D'ailleurs GURFINKIEL a démontré que le blocage du système réticulo-endothélial annule encore cette autre conséquence de l'injection intraveineuse de l'alcool qu'est l'augmentation du métabolisme basal. Il est donc bien possible que ce système joue ici son rôle.

TIMOFEEV a observé une augmentation du pouvoir lymphagogue produit par l'alcool, ce qui semble être un facteur favorable dans la lutte anti-infectieuse. D'après cet auteur, l'alcool augmenterait, chez l'animal, de 5-10 fois la formation de la lymphe.

De toute façon, le mécanisme d'action est bien complexe. On peut d'ailleurs concilier plusieurs opinions à cet égard et lui attribuer une fonction double. D'une part, fixé par le parenchyme pulmonaire, il exerce une fonction antiseptique directe sur place; d'autre part, il provoque une plus grande consommation d'oxygène dont les propriétés stimulantes et antiseptiques sont très précieuses.

Quoi qu'il en soit, cette question n'est pas encore bien élucidée et demande des recherches bien compliquées. Il n'en reste pas moins vrai qu'en se plaçant sur le terrain purement clinique, on a le droit de réserver à l'alcool une des premières places dans la thérapeutique des pneumopathies aiguës.

CONCLUSIONS

1° L'alcool introduit par voie endoveineuse a une action bien démontrée sur l'évolution favorable des pneumopathies aiguës non tuberculeuses, de nature suppurative ou non suppurative.

2° A des doses moyennes il est inoffensif et ses contre-indications sont très restreintes.

3° Il constitue une aide précieuse dans la thérapeutique des affections aiguës de l'appareil broncho-pulmonaire du vieillard.

VU:
Nancy, le 8 Juillet 1936.
Le Président de Thèse,
M. PERRIN.

VU ET APPROUVÉ:
Nancy, le 9 Juillet 1936.
Le Doyen de la Faculté de Médecine,
L. SPILLMANN.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER:
Nancy, le 10 Juillet 1936.
Le Recteur de l'Académie,
L. BRUNTZ,
Président du Conseil de l'Université.

BIBLIOGRAPHIE

- ARCHAMBAULT. — Les suppurations pulmonaires; leur traitement par les injections intra-veineuses d'alcool. *L'Union Médic. du Canada*, n° 1, janvier 1934.
- ARROBA. — Tèrapeutica de los abcesos de pulmonneumonias y bronconeumonias por les inyecciones intravenosas de alcohol. *Med. Ibero*, I: 321-326, 17 mars 1934.
- AZERAD et GILBERT DREYFUS. — Le traitement des pneumopathies aiguës par les injections d'alcool. *L'Hôpital*, n° 330, mars 1933.
- BERTHIER, DUMON, OFFANT. — Suppurations pulmonaires fétides améliorées par les injections intraveineuses d'alcool. *Société de Médecine de Marseille*, séance du 24 mai 1933. *Archives de Médecine générale et coloniale*, 2^e année, n° 5.
- BRÜLL. — Collections purulentes pleurales et pulmonaires traitées par des injections d'alcool. *Mediz. Klin.*, t. XXX, n° 16, 20 avril 1934; *Presse Médicale*, n° 89, 7 fév. 1934.
- COLARD et CASPERS. — A propos des injections intraveineuses d'alcool dans les suppurations pulmonaires non tuberculeuses. *Le Scalpel*, 2 sept. 1933, n° 35.
- COSTA. — L'iniezione endovenosa d'alcool nella gangrena circoscritta del pomone. *Minerva Med.* 2: 584-587, oct. 27, 1932.
- COUTURIER. — Contribution à l'étude du traitement des pneumopathies aiguës par les injections intraveineuses d'alcool à 33 %. *Thèse*, Paris, 1934.

- CRUCHET, MAUPETIT et SARIC. — Les injections intraveineuses d'alcool au cours des bronchopneumonies chez l'enfant et le nourrisson. *Journal de Médecine de Bordeaux et du Sud-Ouest*, n° 21, 30 juillet 1934.
- Les injections intraveineuses d'alcool au cours des bronchopneumonies chez l'enfant et le nourrisson. *Liège Médical*, n° 39, 23 septembre 1934.
- DOMBASAS. — El empleo de las inyecciones de alcohol en los procesos pulmonares. *Med. latina* 6: 347-350, july 1933.
- FELGIN. — Observations ultérieures sur l'application d'injections intraveineuses d'alcool. *Presse Médicale* 39: 1925-1926, 30 décembre 1931.
- FOHL. — Der Äthylalkohol als Narcoticum und therapeuticum bei intreveinoser Darreichung. *Arch. für Klin. Chirurgie*, t. 165, p. 641, 15 juillet 1931.
- FURTADO - F. DA SILVA ARAUJO. — Tramameto das flegmasias agnolas do pulmao pelas injeccoes intravenosas de l'alcool. *Lisboa Med.* 9: 942-957, oct. 1932.
- HAMBOURGER et GUÉRIN. — Traitement des septicémies par les injections intraveineuses d'alcool. *Presse Médicale*, n° 19, 1933.
- GALAN et POLETTI. — Abscess du poumon guéri par l'alcool intraveineux. *La Prensa medica argentina*, t. XX, n° 50, 13 décembre 1933; *La Presse Médicale*, n° 56, 14 juillet 1934.
- GURFINKIEL. — Contribution à l'étude du traitement des supurations pulmonaires par l'alcool en injections intraveineuses et du mode d'action de l'alcool. *Thèse*, Toulouse, 1933-1934.
- Contribution à l'étude des injections intraveineuses d'alcool dans les infections pulmonaires. Leur action sur le métabolisme basal, sur les rythmes cardiaque et respiratoire chez l'animal normal. *Gazette des Hôpitaux civils et militaires*, n° 21, 14 mars 1934.
- JOUBERT. — Les injections intraveineuses d'alcool principalement dans les suppurations pulmonaires. *L'Actualité médico-chirurgicale*, fév. 1934.

- LAIGNEL-LAVASTINE et GEORGE. — Suppuration pulmonaire à type d'abcès putride d'emblée avec polynevrite. Traitement par injections intraveineuses d'alcool à 33 %. Améliorations. *Bull. et Mém. Soc. Méd. des Hôpitaux de Paris* 48: 1184-1190, 11 juillet 1932.
- Action favorable des injections intraveineuses d'alcool dans les suppurations pulmonaires. *XXII^e Congrès Fran. Méd.*, 10-12 oct.; *Presse Méd.*, 22 octobre 1932.
- LANDAU, FEJGIN et BAUER. — Efficient treatment of suppurative pulmonare diseases with intravenous injections of 33 % alcohol. *Polska Gazeta lekarska*, 1931.
- Sur le traitement efficace des processus purulents pulmonaires à l'aide des injections intraveineuses d'alcool à 33 %. *Presse Médicale*, 11 avril 1931.
- LANDAU et KAMINER. — Traitement des affections pulmonaires purulentes par des injections intraveineuses d'alcool. *Presse Médicale*, 10 août 1932.
- MANAS (M.-A.), ASCANIO y SUAREZ (R.). — Ensayos en el tratamiento de las bronchoneumonias post operations por las inyecciones intravenos de alcohol. *Rev. Med. Cubana* 43: 278, 281, mars 1932.
- MANCEAUX, FANGEAU et BOUKELOUA. — Abcès du poumon, injections d'alcool; guérison, séquelles douloureuses. *C.R. Soc. Méd. d'Alger*, séance du 16 mars 1934, in *L'Algérie Méd.*, avril 1934, p. 259.
- MARINO. — L'alcoolterapia d'endovenosa drille affezioni polmonari. *Gior. di Chr. med.* 15: 1292-1316, 10 déc. 1934.
- MASSIÈRE et LEURET. — Traitement des pneumopathies aiguës par injections intraveineuses d'alcool. *Gaz. hebdom. des Sc. méd. de Bordeaux*, n° 10, 5 mars 1933.
- MERLE. — Le traitement des suppurations pulmonaires par les injections intraveineuses d'alcool. *Bull. et Mém. Soc. Méd. des Hôp. de Paris* 49: 1614-1622, déc. 25, 1933.
- MESTITZ. — Behandlung der puerperalen infektion mit intravenöser grosser alkohol Dosen. *Wiener Klinische Wochenschrift*, 23 oct. 1931.

- MOZETTI-MONTERUMICI. — Contributo alla cura medica delle suppurazioni polmonari col metodo Landau. *Gior. veneto di sc. med.* 8: 1225-1230, nov. 1934.
- MANDRIS. — Trois cas d'abcès pulmonaires chez les enfants guéris par les injections intraveineuses d'alcool. *Romania med.* 10: 289-290, déc. 1, 1932.
- POL DE SEVRIX. — Le traitement des suppurations pulmonaires par les injections intraveineuses d'alcool. *Notes pratiques d'actualité médicale*, 13^e année, n° 121, janv. 1933.
- ROMAGUERA. — Las inyecciones de alcohol en los procesos, purulentos, pleuro pulmonares. *Rev. Med. Cubana*, mai 1932.
- SERGEANT, BAUMGARTNER et KOURILSKY. — Traitement médico-chirurgical des abcès du poudon. *XX^e Congrès Français de Méd.*, Paris, oct. 1932, in *Presse Médicale*, 22 oct. 1932.
- SIMONIN et M^{lle} KUNTZ. — a) Abcès gangréneux du poudon traité par la méthode de l'alcool de Landau. *Soc. Méd. de Nancy*, avril-juin 1932.
b) Guérison d'un abcès gangréneux par douze injections intraveineuses d'alcool à 33 %.
- SIMON et MAGROU. — Le traitement des abcès du poudon par les injections d'alcool intraveineux. *La Presse Médicale*, n° 80, 5 oct. 1935, p. 1551-1554.
- SPEZZAFUMO. — Les abcès du poudon et leur traitement par les injections intraveineuses d'alcool. *La Tunisie Médicale*, novembre 1935.
- STOICHITZA. — Le traitement des abcès pulmonaires. *La Presse Médicale*, 22 juin 1935.
- SZAJNA. — Intravenous injections of alcohol solution and dextrose in treatment of lobar pneumonia. *Polska gaz. lek.* 10 738-739, 20 sept. 1931.
- Leczenie platowego zapalenia pluc dozylnem podawaniem roztworu alkoholu etylowego i cukru gronowego. *Polska gazeta lekarska*, n° 38/20, 1931.

- THURSZ et TYPOGRAF. — Large pulmonare abscess with gangrenous symptoms cured by intravenous injection of ethyl alcohol. *Warszawskie czasop. lek.* 9: 805-807, sept. I-1932.
- VANNUCCI. — La terapia medica delle suppurazioni polmonari con speciale riguardo ad un nuovo metodo di cura. (Alcoolterapia endovenosa). *Gior. di Clin. med.* 13. 140-154, 29 fév. 1932.
- VESSELINA HINKOVA (M^{me}). — Les injections intraveineuses d'alcool dans les abcès pulmonaires. *Thèse*, Paris, 1934.
- VIRENQUE. — Suppurations pulmonaires et injections intraveineuses d'alcool. *Le Progrès Médical*, 7 oct. 1933.
-

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION	7
--------------------	---

PREMIÈRE PARTIE

TECHNIQUE GÉNÉRALE DU TRAITEMENT PAR LES INJECTIONS INTRAVEINEUSES D'ALCOOL

I. <i>Posologie</i>	13
II. <i>Incidents</i>	17
III. <i>Indications et contre-indications</i>	19

DEUXIÈME PARTIE

L'ALCOOL INTRAVEINEUX DANS LES PNEUMOPATHIES EN GÉNÉRAL

I. <i>Revue générale des cas publiés</i>	25
II. <i>Cas personnels</i>	28

TROISIÈME PARTIE

L'ALCOOL INTRAVEINEUX DANS LES PNEUMOPATHIES DU VIEILLARD

I. <i>Données anatomo-cliniques</i>	43
L'anatomie pathologique	43
La clinique et l'évolution	47
La thérapeutique	50
II. <i>Le traitement par l'alcool intraveineux. Observations et discussion</i>	52

QUATRIÈME PARTIE
MÉCANISME D'ACTION
DE L'ALCOOL INTRAVEINEUX

I. <i>Métabolisme final</i>	69
II. <i>Sur le mode d'action de l'alcool</i>	70
BIBLIOGRAPHIE	77
